

القياس والتقييم

وأساليب القياس والتشخيص
في التربية الخاصة

الدكتور

تيسير مفلح كوافحة

قسم التربية الخاصة
كلية المعلمين - جدة







بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

القياس والتقييم

وأساليب القياس والتشخيص

رقم التصنيف : 370.2

المؤلف ومن هو في حكمه: فهد بن صالح كوالحة

عنوان الكتاب: القياس والتقييم وأساليب القياس

والتشخيص في التربية الخاصة

رقم الإصدار: 2003/ 8 /1587

الأصناف: / التربية الخاصة/الإصلاحات التربوية//

أساليب التدريس//بطء التعلم//الإدارة

التربوية//صعوبات التعلم/

بيانات النشر : عمان - دار المسيرة للنشر والتوزيع

* - تم إعداد بيانات القيد والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

حقوق الطبع محفوظة للمؤلف

جميع حقوق الملكية الأدبية والفنية محفوظة لدار المسيرة للنشر والتوزيع
- عمان - الأردن، ويحظر طبع أو تصوير أو ترجمة أو إعادة للتصنيف
الكتاب كإصدار أو مستر أو تسجيله على أي صيغة إلكترونية أو إنشائية على
الكمبيوتر أو بديله على أي صيغ أخرى إلا بإذن الناشر خطياً.

Copyright ©

All rights reserved

الطبعة الأولى 2003 م - 1423 هـ

الطبعة الثانية 2005 م - 1425 هـ

الطبعة الثالثة 2010 م - 1430 هـ



دار

المسيرة

للنشر والتوزيع والطباعة

عمان-المبدئي-مقابل البنك العربي

هاتف: 5627049 فاكس: 5627059

عمان-ساحة الجامع الحسيني-سوق البترا

هاتف: 4640950 فاكس: 4617840

ص ب 7218 - عمان 11118 الأردن

www.mussira.jo

القياس والتقييم

وأساليب القياس والتشخيص
في التربية الخاصة

الدكتور

تيسير مفلح ككوافحة

قسم التربية الخاصة
كلية المعلمين - جدة



الإهداء

أهدي هذا الجهد المتواضع لحبيبات قلبي التي عرفت
بوجودهما الحبة الصادقة والسعادة المتدفقة التي
أشعلت نور قلبي فلذات كبدي الدكتورة نينا والطفلة
سلسبيلا.

الفهرس

13	الفصل الأول، القياس والتقييم
15	- نشأة القياس
18	- مفهوم القياس
20	- القياس والتخلف العقلي
22	- القياس والأرقام
23	- الانحراف المعياري
24	- القياس في علم النفس والتربية
26	- تطبيقات القياس النفسي والتربوي
27	- أغراض القياس
28	- العوامل المؤثرة في القياس
28	- مجالات القياس
29	- أهداف القياس في التربية الخاصة
29	- أنواع المقاييس
33	الفصل الثاني، التقييم التربوي
34	- التقييم وعلاقته بالاختبار والقياس والتقييم
36	- دور التقييم في تحسين مسار عملية التعاليم والتعلم
37	- الهدف من تقييم الطالب
38	- مستويات التقييم
39	- خطوات إجراء التقييم
40	مفهوم التقييم
40	- مفهوم التقييم والتشخيص في التربية الخاصة

- 41 - أهداف القياس والتقييم في التربية الخاصة
- 43 - أدوات التقييم
(الاختبارات، قوائم البول، قوائم الشخصية، سلالمة الاتجاهات، الاستبيان، المقابلات، السجل التراكمي، الملاحظة)
- 49 - أنواع التقييم
- 49 - التقييم التكويني
- 51 - التقييم الختامي
- 51 - أنواع الاختبارات، الشفوية، الموضوعية وأنواعها المقالية، الادائية وأنواعها
- 77 - الفصل الثالث: الاختبارات
- 79 - 1- الاختبارات معكبة المرجع
- 80 - 2- الاختبارات معيارية المرجع
- 81 - ثبات الاختبارات التحصيلية
- 83 - التعريف الاجرائي للثبات
- 84 - الطرق الاحصائية لقياس الثبات
(سبيرمان براون، جتمان، رولون المختصرة)
- 93 - معامل ثبات الاختبارات ذات الملح المرجمي
- 95 - تفسير معامل الثبات
- 96 - مصادر خطأ الثبات
- 97 - الثبات وخطأ القياس
- 99 - استعمالات الخطأ المعياري للقياس
- 100 - العوامل المؤثرة على الثبات

105	الفصل الرابع: صدق الاختيارات التحصيلية
107	- مفهوم الصدق
109	- التعريف الإجرائي للصدق
110	- خصائص الصدق
113	- أنواع الصدق
118	- العوامل المؤثرة في الصدق
121	- تفسير معالم الصدق
122	- العلاقة بين صدق الاختيار وثباته
123	الفصل الخامس: الأهداف السلوكية
125	- مفهوم الأهداف السلوكية
126	- تعريف الأهداف السلوكية
130	- شروط صياغة الهدف السلوكي
130	- طريقة صياغة الهدف السلوكي
131	- مكونات الأهداف السلوكية
133	- مسؤوليات المعلم وواجباته تجاه صياغة الأهداف
135	- دور الأهداف في العملية التعليمية
137	- الأهداف التربوية والأهداف التعليمية
138	- وظائف الأهداف السلوكية في التربية الخاصة
141	الفصل السادس: أسس القياس والتقييم
143	- النزعة المركزية
143	- الدرجات المثبتة
144	- الرتبة المثبتة

144	- ائدرجة المعيارية
145	- الانحراف المعياري
146	- معامل الارتباط
146	- الوسط الحسابي والوسط الحسابي
147	- التحليل الاحصائي للاختبارات
148	- معامل السهولة
149	- معامل الصعوبة
150	- معامل التمييز
153	الفصل السابع: أساليب قياس وتشخيص غير العاديين
155	- أساليب قياس وتشخيص الاماغة العقلية
155	- مفهوم الاماغة العقلية
155	- المقاييس المستخدمة لقياس القدرة العقلية
155	- أولاً: المقاييس التحصيلية
155	- ثانياً: المقاييس النكامية
156	- ثالثاً: اساليب البعد الضبي
156	- اساليب قياس البعد السيكومري
157	1- ستانفورد - بينيه
157	2- مقياس وكسلر للاطفال والكبار
162	3- مقياس جودانف - هاريس للرسم
163	4- مقياس مكارثي
165	5- مقياس المفردات اللغوية
166	6- مقياس البعد الاجتماعي

- 7- مقياس السلوك التكيفي للجمعية الأمريكية للتخلف العقلي 167
- 8- مقياس فنلاند 167
- مقياس البعد التربوي 168
- الفصل الثامن: اساليب قياس وتشخيص الاعاقة البصرية 169
- مقياس فروستج للادراك البصري 171
- المقاييس المستخدمة لقياس القدرة على الادراك البصري (مقياس بقدر، مقياس بيرى، مقياس الادراك، تبصري الحركي) 172
- اساليب قياس وتشخيص الاعاقة السعوية 173
- 1- الطريقة التقليدية 173
- 2- الطريقة العلمية 173
- مقياس ويب مان للتمييز البصري السمعي 174
- اختبار الشبكة الرنانة 175
- اختبار بينتر باترسون 175
- الفصل التاسع: قياس وتشخيص الاضطرابات الانفعالية 179
- مفهوم الاضطرابات الانفعالية 181
- مقياس بيركس لتقدير السلوك 182
- مقياس تفهم الموضوع T.A.T 183
- اختبار رورشاخ لبقع الحبر 185
- اساليب تشخيص البعد الاجتماعي 186
- مقياس السلوك التكيفي 187
- مقياس كين وليشين للكفاية الاجتماعية 188
- وسائل قياس وتشخيص الموهوبين 189

- 1- اساليب قياس القدرة العقلية العامة 189
- 2- اساليب قياس القدرة التحصيلية العامة 189
- 3- مقياس تورانس للتفكير الابداعي 189
- 4- مقياس السمات السلوكية للطلبة المتفوقين 189
- 5- مقياس برايد للكشف عن الموهوبين في مرحلة ما قبل المدرسة 189
- مصفوفات راجن المتتابعة 190
- الفصل العاشر، اساليب قياس وتشخيص صعوبات التعلم** 199
- مفهوم صعوبات التعلم 201
- معايير يمكن اعتمادها في تحديد الطلبة ذوي صعوبات التعلم 202
- معد الاستعداد، معدل العلاقات البيولوجية، الاختبارات التقنية
- اختبارات القدرات العقلية 202
- اختبارات التكيف الاجتماعي 203
- مقياس ماينكل بست 204
- اختبار بينوي للقدرات النفس لغوية 205
- المراجع**
- أ - المراجع العربية 211
- ب - المراجع الاجنبية 212

مقدمة

بعون الله تم اعداد هذا الكتاب ليكون عوناً للعاملين في مهنة التعليم، وذلك لأنه يتضمن تعريفاً عاماً بمادة القياس والتقييم وأنواع الاختبارات وكيفية وضع الاسئلة وصقات الاختبار الجيد وموجز عن الاهداف السلوكية، كما انه معين لطلبة تخصص التربية الخاصة لأنه يتضمن تعريفاً عاماً بمجموعة من الاختبارات التي يمكن استخدامها للكشف عن الاعاقات العقلية والسمعية والبصرية والاضطرابات الانفعالية وصعوبات التعلم والموهبة والتفوق.

وهي النهاية لا يسعني الا ان اتقدم بكل الشكر والتقدير والعرفان لكل من ساهم في انجاز هذا الجهد المتواضع زوجتي التي لم تبخل بالمساعدة هي تنقيحه لغوياً ونوثير جو من الراحة والاطمئنان والى جميع زملائي في قسم التربية الخاصة في كلية المعلمين في جدة والى جميع العاملين فيها.

المؤلف

الفصل الأول

القياس والتقييم

يستخدم تعبير قياس في الحياة اليومية بمعنى العملية أو العمليات المتعددة التي تحصل بها على تقديرات دقيقة للأشياء بما يؤدي إلى ضبط التعامل مع الناس وتحدد فهم الأشياء المتداولة بناء على مقاييس متعارف عليها. فتحن نقيس الأطوال لتحديد المساحات والاحجام والمسافات بمقاييس متروية وحداتها السنتيمتر والمتر ونقيس الأوزان والاشغال بمقاييس وحداتها الجرام والكيلو غرام، كما نقيس الحرارة بوحدة السنتيجراد أو الفهرنهايت وهكذا نقيس الخسائس المختلفة كل خاصة منها بمقاييس معينة ذات وحدات ثابتة اصطلاح الناس على استخدامها في تعاملهم.

تستخدم المقاييس في كل الحالات لتحديد بها مقادير الأشياء أو الفروق الكمية بين الأشياء. ولتعامل بها فيما بيننا بقدر من الثبات والاتساق الذي يجعل القيم والمقاييس والمعاني غير متغيرة من فرد لآخر أو من وقت لآخر.

فلجأ أيضاً للقياس، حتى عندما نكون أمام ظاهرة لم يتم مضاهاة خصائصها بالأرقام للتعرف على الخصائص الكيفية فيها فتبحث عن مستوى الجودة بوصفه أكثر من أو أقل جودة من جودة شيء آخر أو تبحث عن مستوى الدقة أو الصحة للحكم أن شيئاً ما أدق من شيء آخر أو اصح من شيء آخر، واستخدامنا لهذه التعبيرات الشبيهة مثل أكثر من، أو أقل من، أو أدق أو اصح لا يتضمن تقديراً كمياً محدداً سواء للجودة أو الدقة أو الصحة ومع ذلك فهو درجة من درجات انقياس وهو يشبهه وفوقنا أمام لوحتين فنييتين تقارن بينهما لنصل من مقارنتنا إلى أن أحدهما أكثر جمالاً من الأخرى دون تقدير كمي لجمال كلا منهما أو تقدير لفارق كمي في الجمال بينهما.

يستخدم القياس إذن لتقدير قيم الأشياء والفرق بينهما ومدى هذه الفروق في البيع والشراء، في التوق الجمالي وهي السلوك والتدرات المختلفة حين تعطينا الموازين تقديراً للاشغال والامتنار تقديراً للاسؤال والمساعات تقديراً للأزمان، والاختبارات تقديراً للذكاء أو الذاكرة واضطرابات الشخصية أو المهارات الحركية.

أما في مجال التربية الخاصة فيعتبر موضوع القياس والتشخيص في التربية وعلم النفس بشكل عام وهي التربية الخاصة بشكل خاص، حجر الزاوية الأساسي في التعرف على هيئات الاطفال غير العاديين وتشخيصها وبدون توفر أدوات القياس والتشخيص

المناسبة لكل فئة، فإنه يصعب على واضع البرامج التربوية أن يعول تلك الفئات إلى المكان المناسب بها وأن يصمم البرامج التربوية المناسبة له ومن ثم تقييمها للتعرف على مدى فعاليتها.

ويستخدم الأخصائي في القياس والتشخيص مصطلحات شائعة في هذا المجال مثل مصطلح القياس (Assessment & Measurement) ومصطلح أداة القياس أو الاختبار Test, Scale, Checklist ومصطلح التقييم (Evaluation) أو التشخيص (Diagnosis) كما يستخدم أخصائي التربية الخاصة مثل تلك المصطلحات بمفهومها الدقيق في تعامله مع الأطفال غير العاديين بشكل خاص ووصف مظاهر سلوكهم. (الروسن، 1999).

إن نمت الطفل والإعاقة يؤثر بدرجة شديدة عليه وذلك على والديه وعلى المجتمع الذي يعيش فيه. وهي الواقع فإن الحكم على الطالب فيما إذا كان معوقاً أم لا يعتبر عملاً خطيراً وتعتبر مسؤولية إعطاء هذا الحكم أمراً مرعباً أيضاً. يمكن الحكم على إعاقته الطالب فقط بعد الدراسة الدقيقة للمعلومات التي يتم الحصول عليها من التقييم التربوي الشامل له. وقد صمم التقييم التربوي لكي يسمح للأخصائيين:

- 1- أنحكم فيما إذا كان الطالب معوقاً أم لا، وإذا كان الحكم كذلك فإن التقييم يسمح.
- 2- بتحديد طبيعة البرمجة التربوية الخاصة ومدى ملاءمتها للطالب. (Linda J. Har- grove & James A. Poteet, 1984).

أما القياس العقلي فيعتبر فرانسيس جالتون الرائد الحقيقي له حيث استخدم الاستبيان ومقاييس التقدير ومن منجزاته وصفاة جالتون التي تستخدم لقياس أعلى مقام سمعي عند الإنسان .

أما جيمس ماكين كانل فيعتبر ذو أثر كبير في تطوير القياس النفسي وعلم النفس التجريبي .

كما يعتبر الرائد الأول لاختبارات الذكاء ثم جاء كيرلن الذي أعد مجموعة من الاختبارات لضعاف العقول .

لقد كان الإنسان قديماً يتعجب هل يمكن قياس العقل البشري وهو غير مادي لأنه كان

لا يثق بتدبرته على ابتكار الوسائل التي يتمكن بواسطتها قياس عقله أو قياس الكثير من الأمور التي تهمة مثل الشعور أو الإيمان أو الإعجاب أو الرغبة أو الميل. وكذلك منذ القدم فإنه كان يقارن قوته مع القوى التي تحيط به من ظواهر طبيعية، البرق والرعد وغيرها، فكان يشق البرد ويتعد عن الرعد في الأماكن التي كان يعتقد أنها تبعده عن شرها وعندما ظهر عصر التطور الجزئي لديه فدخل في المقايضة وهو: بدلاً شيء مكن شيء آخر محبوب مقابل عمل أو جحوان أو غير ذلك واستمر الإنسان في التطور حتى تمكن من إيجاد المقاييس الهندسية مثل استعمال الحبل لقياس الطول واستعمله لقياس الوزن ولا يزال ميزان الحبل موجود في القرى ثم تطور حتى وصل إلى ما وصل إليه الآن من تقدم في المقاييس الطبيعية الدقيقة جداً مثل المقاييس الحساسة والمقاييس الأنكرونية .

مفهوم القياس

في أي مجال يتضمن القياس في العادة ثلاث خطوات عامة هي :

- (1) التعرف على الصفة أو الوظيفة التي نريد قياسها وتحديدتها .
- (2) تحديد مجموعة من العمليات التي يمكن من خلالها أن تعبر الصفة عن مظاهرها وأن تصبح قابلة للملاحظة .
- (3) تحديد مجموعة من الإجراءات والتعريفات لترجمة المشاهدات إلى صيغ كمية تعبر عن مقدار الصفة .

وهي القياس التربوي والنفسي تواجه مشكلات كثيرة بالنسبة للخطوات الثلاث جميعاً سواء كان في تعريفها بشكل محدد لا ليس فيه أو بصورة يتفق عليها الجميع وحتى بالنسبة للأسور التي تبدو واضحة تماماً مثل «القدره على الكتابة» نجد أنه بوسعنا أن نحصل على مدى واسع من التفسيرات فإلى أي درجة يجب أن يحتوي التعريف في مثل هذه الحالة على كل من الأمور التالية :

- (1) السرعة في القراءة .
- (2) ميكانيكيات تحويل أرموز البصرية إلى صوتية .
- (3) الحصول على معنى حرفي مباشر في النص .

- (4) استخلاص استنتاجات أبعد مما هو مذكور مباشرة .
- (5) الانتباه لتحيزات المؤلف أو وجهة نظره .
- وعندما نتعامل مع مفاهيم مركبة غير محسوسة مثل التعاون، الثقة، والتكيف والصلاية فالتوقع يتأينأ أكثر في التعريف (زوبرت ثورندايك، حينئذ، مترجم 1989ص13).
- ومن أجل وجهة نظر حديثة في القياس النفسي والشرهوي لا بد من الإشارة إلى مجموعة نقاط يجب الاهتمام بها وهي ما يلي :
- (1) لا بد من اتخاذ القرارات: أي ماذا يجب عمله في حصة الحساب أو اللغة العربية أو التاريخ... الخ .
- (2) تكون القرارات أفضل كلما كانت المعلومات أكثر دقة وأوثق صلة بالقرار أي كلما كانت معرفتنا عن الموقف أكثر كلما كانت القرارات التي نعددها أفضل .
- (3) أن وسائل القياس وأساليبه تؤلف مجموعة من الأدوات لتحسين المعلومات المتوفرة لصنع القرار، حيث نجد كثير من الهيئات التي تعتمد ذاتية ومتحيزة ولا يعتمد عليها .
- (4) أن كل من يستخدم معلومات من نوع معين في صنع القرار يحتاج أن يعرف دلالات تلك المعلومات وإلى أي مدى يمكن الوثوق بها لذا قبل اتخاذ القرارات يجب أن تعرف إلى أي مدى يمكن الاستناد على المعلومات هل هي من مصدر صحيح أم شخص لا يوثق بمعلوماته ومثال في تقييم الأشخاص نحتاج أن نعرف أي الاستنتاجات يمكن استخلاصها من الأسلوب المتبع وتحت أي الظروف وبأي مستوى من الثقة فإذا أردنا معلومات عن مدينة معينة من أين نأخذ هذه المعلومات من شخص عاش بها أو سمع عنها وتم يرها ما هو الأسلوب الأكثر دقة للمعرفة عن المدينة .
- (5) أن الحقائق والشيم المتضمنة في أي قرار ذات طبيعه حركية وآية أداة للقياس لا تزودنا إلا بجانب من الحقيقة، أما الحقائق الأخرى والصيغ المتضمنة في القرار فلا بد أن يأتي بها صانع القرار من مصادر أخرى .
- (6) أن الحكمة التي يتحلل بها صانع القرار ذات أهمية كبرى، فمع أن القياسات يمكن أن

تزودنا بمدخلات مفيدة من المعلومات الا ان من يستخدم هذه المعلومات، بوعي هو الذي يمثل الدور الرئيسي، فهو الذي يجمع المعلومات ويؤلف بينها، من الاختبارات والمصادر الأخرى ويقدم الاطار المرجعي للفهم الذي سيلاخذ القرار النهائي من خلاله (ثورنباين، وهيچن- مترجم، 1989) .

أما دور القياس في صنع القرار فمن الواضح ان أساليب القياس لا تضع القرارات وإنما الافراد هم الذين يصنعونها، ان أساليب القياس في احسن حالاتها يمكن ان تزودنا بمعلومات عن بعض العوامل التي بها صلة بصنع القرارات، ان إختباراً للاستعداد الدراسي يمكن ان يزودنا بمؤشر عن مستوى اداء فرد ما في دراسته الجامعية- واذ ما اضيف ذلك الى المعلومات الخاصة بالمتطلبات الأكاديمية التي يحتاج اليها برنامج دراسته الهندسية في جامعة ما- فإن العلامة التي يحصل عليها في الأختبار يمكن أن تقدم لنا تقديراً معدداً عما سيكون عليه مستوى ذلك الفرد في دراسته لبرنامج الهندسة في تلك الجامعة ولكن الفرد هو الذي يستطلع ان يقرر فيما اذا كان عليه ان يذهب الى تلك الجامعة لدراسة الهندسة ام لا هل لديه الميل لدراسة الهندسة؟ هل لديه اسباب شخصية تجعله يذهب الى تلك الجامعة دون سواها؟ ما هي العوامل الاقتصادية في مثل ذلك القرار؟ ما نوع الدور الذي يطمح اليه ذلك الفرد في الحياة؟ ربما كان يفضل ان يكون مزارعاً او تاجراً، وربما لم يتوفر لديه الميل او اندافعية للتعلم.

القياس والتخلف العقلي

كان مجال التخلف العقلي اكثر المجالات التي برزت من خلالها مشكلة القياس والتمييز بين الافراد، وقد بدأ هذا الإهتمام بمشكلة التخلف العقلي ميكراً خلال النصف الاول من القرن التاسع عشر- وكانت ابرز الانجازات هي تلك التي قدمها جان اسكبرول (J. Es. 1840) الذي قدم تفرقة بين المرض العقلي (Mental illness) والتخلف العقلي (Mental Deficiency) وكانت هاتان الفهنتان من عدم 'نساء مختلطين وغير واضحين العالم حتى ذلك التاريخ وتم تتوقف اضافة اسكبرول عند التمييز بين التخلف العقلي والمرض العقلي بل امتدت الى تحديد مستويات للتخلف، ورغم انه لم يتمكن من تحديد هذه المستويات من التخلف بدقة واتجه في بعض الاحيان الى الاعتقاد ان الفروق لم تكن

في حجم وشكل المجموعة. إلا أنه تبين أن الملحك المباشر للتمييز بين مستويات التخلف يكمن في استخدام اللغة، وكانت هذه الملاحظة التي تبينها أسكيروول ذات أهمية بالغة. فما زالت بعد مضي حوالي قرن ونصف تعتبر فهم اللغة واستخدامها ممكن مباشرة للقذرة العقلية العامة.

بالإضافة إلى جهود أسكيروول نجد في الفترة نفسها وبعدها بقايل العمل الرائد الذي قام به سيجوين (Seguin, 1880) وهو تدريب وتنمية المتخلفين عقلياً وقد اهتم سيجوين أيضاً بمحاولة العثور على محك للتمييز بين مستويات التخلف العقلي. إذ كان من الضروري لحسن تدريب هؤلاء المتخلفين وتنمية قدراتهم أن توجد تفرقة بين الأبله (Idiot) والمعتم (Imbecil) والمتخلف (Backward) وقد اتجه سيجوين إلى تأكيد أهمية تطوير الجهاز الحسي وقدرته على التمييز والتفرقة بين الأشياء وتحسين إمكانات التحكم الحركي والتعامل مع الأشياء.

وتعود أهمية أسكيروول وسيجوين في تأريخ القياس إلى أن كليهما أكدا أهمية مشكلة التخلف العقلي وتمييز مستويات هذا التخلف وتصنيفه وهي المشكلة التي كانت محور الاهتمام في بدايات القرن العشرين والتي من خلالها طور بيئة مقياس الذكاء (زمنوت فرج، 1989).

ظل الفرد بينيه (Binet) مشغولاً خلال تسعينات القرن التاسع عشر بمحاولة إيجاد وسيلة مناسبة لقياس الذكاء وبعد أن نشر في سنة 1904 دراسته التجريبية عن عمليات التفكير صيغ وزير التعليم العام الفرنسي عضواً في لجنة الفصول الخاصة في المدارس. وكانت مهمة هذه اللجنة أن تجد الوسيلة المناسبة لعزل غير المستفيدين من البرامج التعليمية المدرسية مع التمييز بين فتى المتخلفين عقلياً والبهاء وأخذ بينيه على عاتقه بمعاونة تيودور سيمون T. Simon مهمة اقتراح اختبارات تناسب هذا المطلب العملي لتقدير التخلف العقلي وقياسه ونتيجة لادراك بينيه أن القدرات العقلية تنمو مع الطفل بقدر نضجه فقد قدم في سنة 1904 مجموعة الاختبارات التي تقيس النكاء مرتبه من الأسهل إلى الأكثر صعوبة دون أي قدر من التقنين لهذه البنود وتضمنت مجموعة الاختبارات اصعاباً مثل تسمية أشياء، مقارنة أطوال أو تكرار رموز معينة أو تكميل جمل وفهم أسئلة.

القياس والأرقام

عندما يُريد المعلم أن يتعرف على مستوى طلبته في الصف فإنه يعتمد في ذلك على الاختبارات التي يعطيها لهم فهو يعطي الاختبار ثم يصححه ثم يستخرج العلامات الخام ولكنه قد يسأل نفسه الكثير من الأسئلة والتي تحتاج إلى إجابات ومنها .

ما التمثيل العام لهذه العلامات، أي كيف يمكن أن نرتبها كيف تبدو هذه المجموعة من العلامات: مأخوذة كوحدة، أي هل كان الاختبار أو الإختبارات الأخرى مساوياً لأداء أي صف مشابه لهذا الصف في المدرسة أو في المدارس المشابهة ثم ما مدى انتشار هذه العلامات، حول متوسطها بمعنى هل جميع الطلبة يُظهرون نفس المستوى من التحصيل أم أنهم اظهروا مدى واسع منه، وكيف بذلك يمكن مقارنتهم مع الصفوف الأخرى . كيف هو موقع الطالب من على هذه الاختبارات جميعاً . هل هو في اختبار واحد افضل من غيره من الاختبارات ثم ما مدى جودة علاماته او علامته في مادة معينة واتى أي حد الطالب المتفوق في الحساب متفوق في العلوم ، ما مدى ارتباط علاماته معاً . وكذلك إذا كان هناك مجموعتين هل نستطيع المقارنة بين المستوى العام بينهما في المواد جميعاً أو متفرقة، كل ذلك يحتاج إلى أرقام اذن لا بد من وجود ارقام حتى اتسكن من التفسير فالأرقام لا يمكن الاستغناء عنها في القياس وعندما نقول قياساً فإننا نعني بذلك وجود (كم) والكم هو الرقم ومن اجل المقارنات لا بد لنا من معرفة الكثير من المصطلحات الموجودة مثل المتوسط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط والمتوال والمئين .

نحن مثلاً نحتاج المتوال عندما نود أن نجد المعدل أو القيمة النموذجية أو الوسطى لمجموعة من العلامات ، ان الطريقة السهلة للتعرف على القيمة النموذجية هذه هي ان نفتش عن القيمة التي ستكرر أكثر من غيرها . وهذا هو الذي يدعى بالمتوال ، أما الوسيط فهو من الوسائل الجيدة ويمكن بواسطته أن نجد القيمة التي تقصّل النصف العلوي عن النصف السفلي فإذا كان عدد طلاب الصف 52 فيجب علينا فصل العلامات 26 العليا عن 26 الدنيا، أما المثبتات فهي التي تستخدم لإيجاد العلامة التي تقع تحتها أي نسبة مئوية من الحالات عددهم تسمى المثبتات، حيث أن الوسيط هو المثبتين الخمسين . أي أن العلامة التي يقع تحتها (50%) من الحالات الكلية . وإذا أردنا أن نجد مثلاً المثبتين 30 فيجب أن نجد العلامات التي يقع تحتها 30% من الحالات وهكذا .

أما المتوسط الحسابي فهو من الأمور السهلة أيضاً حيث نجمع العلامات جميعها ثم نقسم هذه العلامات على عدد الطلبة أو الحالات فيكون ذلك المتوسط. فلو كان هندي مثلاً خمس علامات هي 70, 40, 50, 80, 90 فإن متوسط هذه العلامات هو (66) وهذا يعني أننا لو ضربنا $5 \times 66 = 330$ سيكون مجموع العلامات الخمس .

الانحراف المعياري:

يعتبر الانحراف المعياري من مقاييس التشتت والتي تنسب إلى المتوسط الحسابي ومثال على ذلك لو كان لدينا العلامات التالية 7, 9, 10, 11, 13 عند جمعها معاً تكون $7 + 9 + 10 + 11 + 13 = 50$ وهذه قيمة المتوسط الحسابي والآن نسأل كم تتعد هذه القيم عن المتوسط الحسابي . لنفرض أننا وجدنا الفرق بين كل قيمة والمتوسط أي أننا نطرح 10 من كل قيمة فنكون كالتالي 3- , 1- , 0 , 1+ , 3- وهذه تمثل الانحرافات عن المتوسط الحسابي فكلما كانت الانحرافات أكبر كلما كانت القيم أكثر تشتتاً، إن ما نطلبه هو نوع المتوسط الحسابي لهذه الانحرافات ليعطينا مقياساً عاماً للتباين وإذا قمنا بجمع الانحرافات الأربعة، فإننا نجد أن هذا المجموع هو صفر وهذا أمر يكون دائماً صحيحاً، يُعرف المتوسط الحسابي على أنه القيمة التي تتوازن حولها الانحرافات الموجبة والانحرافات السالبة، والآن نعمل ما يلي إن الأسلوب الذي أخذه الاحصائيون لمعالجة الانحرافات السالبة هو اتقياهم بشيئها وجمعها بحيث تصبح كلها موجبة الإشارة . إن معدل مربعات هذه الانحرافات يتم ايجاده عن طريق جمعها وقسمة مجموعها على عددها . وللتعويض عن عملية تربيع الانحرافات المختلفة فإننا نستخرج الجذر التربيعي للمعدل الناتج، إن الاحصائي الناتج هو ما يعرف بالانحراف المعياري، إنه الجذر التربيعي لمجموع مربعات انحراف القيم عن متوسطها الحسابي وتكون كالتالي :

$$= \frac{\sqrt{2^2(3) + 1^2(1) + 0^2 + 2^2(-1) + 3^2(-3)}}{5}$$

$$2 = \sqrt{\frac{20}{4}} = \frac{\sqrt{20}}{2} = \frac{9+1-1+9}{5}$$

القياس في علم النفس والتربية

مر القياس في علم النفس والتربية بأدوار متعددة حيث بدأ بالتفسير البدائي ثم انتقل إلى المقاييس الحديثة والتي نراها اليوم مثل اختبارات الذكاء والتشخيصية والقدرات وغيرها ومن هذه المراحل بدأ في استخدام القياس ثم اعتمد على التواحي الحسية والحركية ثم انتقل إلى المقاييس العقلية العليا مثل التجريد والتفكير والتخيل والتصوير .

والقياس معناها الاستدلال بالأشياء الظاهرة على الأمور الخافية الباطنة فكان يحكم على شخصية الفرد من رؤية ملامح وجهه أو من شكل الجسميمة ولقد استخدم العرب كتابات مثل قولهم :

فلان عريض المنكبين، كناية عن الغباء، ومن أقوالهم كل منويل لا يخلو من ... وكل قصير لا يخلو من ... وكانوا يشبهون توجوه مثل وجوه القرد كناية عن المكر والدهاء ووجه الحمائل عن الصبر والغباء وغير ذلك كثير . هذا يدل على أن دراسة الوجه لها علاقة بالسماة العقلية والاتجاهات العقلية حسب هذا الاتجاه وكذلك كان ينظر إلى الشخص المتزن البشوش الهادئ على أنه مفكر والشخص الذي يتور بسرعة ويغضب لأنه الأسباب على أنه شرير . وقد دلت البحوث على خطأ دراسة القياس في تقدير الذكاء وهي الموهبة والقدرات حيث أشارت إلى ذلك دراسات جولتون 1988 ، Golto ، وكذلك أشارت دراسات وأبحاث ، Person بيرسون 1906 أما دراسة الجسميمة Phenology فكان يُعتمد بها دراسة تكوين المخ والجسميمة والتعريف من خلال هذه الدراسة على السماة العقلية أو الملكات العقلية عند الفرد الملكات العقلية تتوقف على حجم المخ ولكل ملكة مكان مخصص لها في مخ الإنسان ويمكن أنحكم على هذه الملكات من نمو الجسميمة Skull في هذه المناطق . أما علم النفس الحديث فقد رفض سيكولوجية الملكات Faculty Psychology وكذلك علم الأعصاب الحديث Neuology فقد رفض تحديد أماكن هذه الملكات بالمخ فتبعاً سيكولوجية الملكات فإن لكل ملكة أو قدرة عقلية مكان معين في الدماغ وأن نمو هذه الملكات يعتمد على نمو المراكز المخصص لها في المخ وأن نمو المخ في هذه المناطق يؤدي إلى ظهور تنوعات في الجسميمة .

لقد حدث تطور آخر في حركة القياس حيث تأثر العلماء بالدراسات العلمية في العلوم

الطبيعية والسيولوجية والحيوية وكان العلماء يؤمنون في أواخر القرن التاسع عشر أن الناس يختلفون فيما بينهم في قدرتهم على تمييز المثيرات الحسية المتقاربة كالمثيرات اللمسية والصوتية والشمولية وكانوا يعتقدوا أن هذه الفروق في ادراك الأمور الحسية ترجع إلى قدرة الفرد على تركيز الانتباه وأن القدرة وأن القدرة على تركيز الانتباه تتصل بالذكاء، كذلك اعتقد العلماء أن الذكاء يرتبط بالقدرة على التمييز الحسي بين الأبعاد المختلفة أو بين بعد ديوسين فُرمدا على سطح الجلد في وقت واحد وكانوا يعتقدون أن التمييز الحسي من هذا النوع يتوقف على نضج الجهاز العصبي الذي يرتبط بدوره ارتباطاً مباشراً بالذكاء (عبد الرحمن ص10) وكذلك اعتقد العلماء أن الذكاء يرتبط بالقدرة اللمسية وأن القدرة على تمييز الفرق في شدة صوتين متقاربتين جداً تدل على الذكاء .

القياس في التربية:

ظهر القياس في التربية نتيجة لحاجة المربين إلى معرفة التقدم والتأخر في تلاميذهم والحاجة إلى معرفة نواحي أضعف عندهم وقياس مدى نجاح هؤلاء الأطفال وقد بدأ بالملاحظة الذاتية والآراء الشخصية ثم مر بأربعة مراحل :

1- الامتحانات الشفهية .

2- الامتحانات التحريرية من نوع المقال .

3- الامتحانات الموضوعية .

4- الامتحانات الأدائية .

يقول بين 'Bean' القياس: هو مجموعة مرتبة من المثيرات أعدت لقياس بطريقة كمية أو بطريقة كيفية بعض العمليات العقلية أو السمات أو الخصائص النفسية والمثيرات قد تكون أسئلة أو الإعداد أو الأشكال الهندسية أو الصور أو الفقرات الموسيقية ... الخ .

يعرف كرونباخ الاختبار بأنه طريقة منظمة لقياس سلوك شخصين أو أكثر وهو يقول: إذا وجد شيء فإنه يوجد بمقدار وإذا وجد بمقدار فإنه يمكن قياسه . وتعريفه 'نستازي أنه مقياس موضوعي ومقن لعينه من السلوك .

- 2- تصنيف العمال إلى مهرة وغير مهرة مثلاً
- 3- تقييم العمال إلى صال جيدين أو غير جيدين
- 4- التدريب يمكننا أيضاً اختيار العمال للتدريب واختيار قسم من العمال ليكون مديراً في بعض الأحيان وخاصة عندما تتوفر لديه المهارة الكافية .
- 5- التوجيه النهائي
- 6- الابتعاد عن الحوادث فقد نجد عمال أكثر عرضة من غيرهم للتعرض للحوادث لذا يجب الاهتمام بهم وتوجيههم أكثر من غيرهم .

لماذا نقيس:

نستخدم القياس للكشف عن الفروق بأنواعها ويمكن تقسيمها إلى الأنواع التالية:

- 1- الفروق بين الأفراد
- 2- الفروق في ذات الفرد
- 3- الفروق بين المهن
- 4- الفروق بين الجماعات

أغراض القياس

- 1- المصح Survey وتُعرف حصر الإمكانيات الموجودة عند الفرد، ذكاء، تحصيل، الخ.
- 2- التنبؤ وذلك عن طريق معرفة المستوى الحالي للفرد تقدرُ المستوى المتوقع الذي يمكن أن يصل إليه في المستقبل
- 3- التشخيص ويعتبرُ تبيان نواحي القصور والضعف والقوة هي قدرات الفرد .
- 4- العلاج: بعد معرفة الإمكانيات الفردية وتشخيص نواحي الضعف جوانب القصور نقوم بدراسة أعمق لمعرفة أسبابها وبرنامجياتها وهنا تظهر لنا صورة واضحة عن التكوين النفسي للفرد .

أنواع القياس

- 1- قياس مباشر مثل قياس طول الإنسان .
- 2- قياس غير مباشر مثل قياس نسبة الذكاء .

العوامل المؤثرة في القياس

- 1- الصفة أو الخاصية المراد قياسها فالصفة التي تقاس بطريقة مباشرة أكثر دقة من الصفة التي تقاس بطريقة غير مباشرة .
- 2- نوع المقياس المستخدم فعقاييس الذكاء يختلف في دقته عن الميزان الحساس لتدخل العوامل الناتية في المقياس الأول .
- 3- أهداف القياس : فعند القياس من أجل اختيار واحد من بين آلاف يكون أكثر دق من اختيار (90) شخص من بين (95) شخص مثلاً .
- 4- مدى تدريب وخبرة القائمين على القياس فدقة تعتمد على درجة تدريب وخبرة القائمين على القياس .
- 5- طبيعة القياس وعلاقته بالظاهرة المقاسة فالإختبار الذي يقيس قدرة الشخص على قيادة السيارة إذا كان بطريقة عملية يكون أكثر دقة منه إذا طبق عليه اختباراً كتابياً .
- 6- عدم ثبات الظاهرة المقاسة قياس ضغط المريض في أول النهار يختلف عنه في آخر النهار وكذلك درجات الحرارة.
- 7- الخطأ في الملاحظة أو المحاولة الشخصية . تختلف الدقة من شخص إلى شخص آخر حيث يختلف الأشخاص فيما بينهم فيما يسمى بزمن الرجوع.

مجالات القياس

- قياس التحصيل : تعتبر الاختبارات التحصيلية أكثر أنواع الاختبارات شيوعاً والهدف الأمامي لها هو إظهار أثر التدريب والدراسة ويغلب تطبيقها في المدارس وتستخدم هذه الاختبارات للأغراض التالية:
- 1- الإختيار والانتقاء Selection نوع تعليم مثلاً ... الخ .
 - 2- التصنيف Classification تصنف المدارس ابتدائي، إعدادي، ثانوي .
 - 3- في التحكم على مستوى المهارة للفرد ومعرفة الحالته من أجل وضع خطة تعليمية مثلاً أو تدريب مهني .
 - 4- التحقيق من أن الفرد وصل إلى المستوى المطلوب أم لا .
 - 5- تقييم البرامج التدريسية وتعديها .

6- تقييم التلميذ .

7- تقييم البرامج العلاجية .

8- تيسير عملية التعلم .

العلاقة بين أداة القياس وعملياتي القياس والتقييم

1- تعتبر أداة القياس التي يتوفر فيها الصدق والثبات المقبول شرطاً أساسياً من شروط عمليتي القياس والتقييم .

2- تعتبر عملية القياس بنتائجها الكمية للظاهرة موضوع القياس شرطاً أساسياً أيضاً وسابقة لها .

3- تعتبر عمادة التقييم (التشخيص) عملية نتجها فيها القرارات المناسبة Making Decision تتوافق عليها دقة القرارات .

أهداف القياس في التربية الخاصة

1- تصنيف الطلبة غير العاديين

2- تحديد موقعهم على منحنى التوزيع الطبيعي من حيث قدراتهم اشغلية

3- إحالة الطلبة غير العاديين إلى البيئات التربوية المناسبة لهم .

4- اعداد الخطة التربوية الفردية للطلبة غير العاديين.

5- اعداد الخطة التعليمية الفردية للطلبة غير العاديين .

6- اعداد برنامج تعديل السلوك .

7- اعداد برامج الوقاية من الاعاقة.

8- اعداد طرائق التدريس لكل فئة من فئات التربية الخاصة.

شروط أدوات القياس

تعتبر عملية القياس عملية أساسية في عمل الأخصائي الذي يعمل في ميدان القياس والتشخيص عموماً وخاصة في ميدان التربية الخاصة .

أنواع المقاييس

1- المقياس الإسمي : وهو المقياس الذي يستعمل لتصنيف الأشياء أو الأسماء إلى فئات

وهو أبسط، أنواع المقاييس ومثال على استعملاته تصنيف الطلبة إلى ناجح أو راسب، ابتدائي أو ثانوي أو إعدادي وتصنيف الشعب إلى أ، ب، ج، وهكذا، ومن خصائصه أنه لا يوجد لديه صفر مطلق، ولا يوجد إبعاد متساوية بين أجزائه.

2- مقياس الترتيب: يستخدم هذا المقياس من أجل ترتيب الأرقام مثلاً تنازلياً أو تصاعدياً بحيث لا يشترط فيه أن تكون المسافات بين الفئات متساوية ومثال ذلك عندما نرتب علامات طلاب فصل ما ثم نقول هذا أولاً وهذا الثاني والثالث وهكذا فلا يشترط أن يكون الفرق بين الأول والثاني يساوي الفرق بين الثالث والرابع وهكذا .

3- مقياس المسافة: هذا المقياس أكثر دقة من المقاييس السابقة بحيث نجد فيه المسافات بين الأجزاء متساوية ولكنه ينقصه الصفر المطلق مثل ميزان درجة الحرارة حيث يكون الصفر فيه افتراضي واحتيار الذكاء وغيرها من الاختبارات النفسية أو الشخصية.

4- مقياس النسبية: من أدق المقاييس مقياس النسبة لأن المسافات بين أجزائه متساوية ويوجد فيه الصفر المطلق مثل ميزان كلفن للحرارة إذ نجد أن درجة الحرارة صفر تساوي 273° م.

الفصل الثاني

التقويم التربوي

التقويم التربوي

يتكون التقويم التربوي من:

1- أنشطة التقويم:

وهي جميع الإجراءات الضرورية المستخدمة في جمع المعلومات (تستخدم كلمة تقييم في الغالب بشكل مرادف لكلمة تقدير وتقويم وتعتبر إجراءات التقويم أسلوباً ذا وجوه متعددة لجميع انبيانات عن طريق استخدام أدوات وأساليب متنوعة.

2- أنشطة التشخيص

هي تلك الإجراءات المستخدمة للحكم على طبيعة اعاقة الطالب ان وجدت وكذلك على سببها المحتمل، وهذا ويجب على اخصائي التشخيص استخدام معلومات التقويم لصياغة عبارة التشخيص، ولا يوجد هناك فصل دقيق فيما بين أنشطة التقويم وأنشطة التشخيص حيث يستخدم بعض المهنيين هذين المصطلحين بشكل متبادل. وتعتبر كلمة التقويم حديثة نسبياً وربما قد تم تبنيها لتجنب ما تتضمنه كلمة تشخيص من مفاهيم طبية. وقد كتب العديد من المهنيين حول دور أنشطة التشخيص وكذلك حول ما تعنيه كلمة تشخيص في ميدان التربية. وأتفق معظوم بأن أنشطة التشخيص تعتبر أمراً ممتداً وأن التشخيص التربوي يجب أن يقود الى الاستراتيجيات التدريسية العلاجية.

3- تحديد الاستراتيجيات العلاجية

طبقاً لما ذكره لتون (Leton, 1966) فإن التشخيص يجب أن يسهل ويمسر الوصول الى القرارات المتعلقة بالعلاج. وقد أوضح كيرك ومكارش (Kirk & McCarthg, 1961) أكثر من ذلك حين قال بأن التشخيص يعني أن الطفل قد يُقيم بطريقة تساعد في البدء في البرنامج التربوي أو العلاجي. وإذا لم يستطيع الفاحص تقييم الطفل بطريقة تقود الى معالجة محددة فلا يمكن اعتبار التقويم على أنه تشخيص.

وقد أشار باول 1971 بأن التشخيص يجب أن يكون محدداً ومتضمناً على الاقل طبيعة المهارة التي ستستخدم في الأنشطة التعليمية والاستقلالية وأنماط المواد الملائمة للاستخدام في تطوير هذه المهارة المحددة. ويمنبر التقويم ذا قيمة ضئيلة اذا لم يزود المدرس بكل من الأهداف التعليمية وطرق الحصول عليها طبقاً لما ذكره كالفنت

وفلانهاوس (Chalfant & Fladhouse, 1971) وبناء عليه فإنه من الواضح أن العديد من الباحثين يتشوقون على أن التشخيص يمشير أمراً معقداً ويجب أن يقود إلى أنشطة وإجراءات علاجية (Linda & Hargrove & James A. Poetel) مترجم.

يتأثر مفهوم التقويم التربوي بالفلسفة التربوية القديمة التي كانت تقتصر عنايتها على الإلمام بالثقافة وحفظ المعلومات فكان يعني التقويم: الامتحانات التي تقدم بصورتها التقليدية للتلميذ في نهاية العام الدراسي، وإعطاء التلميذ الدرجات نتيجة استجاباتهم لها ومن ثم إصدار الأحكام على التلاميذ ليتم توزيعهم إلى شعب أو نفاهم من مرحلة إلى مرحلة أخرى .

وكان التقويم في هذا الضيق مرادفاً للامتحانات، حيث كان التقويم هدفاً في ذاته بدلاً أن يكون وسيلة لتحسين العملية التربوية والإرقاء بمستواها إلى الأفضل، كما أن هذا المفهوم للتقويم كان يجعله قائماً بمعزل عن العملية التعليمية التربوية والإرقاء، وكان مؤاده كشف استعدادات خاصة في التلميذ، هذه الاستعدادات لا بد من توفرها في المتعلم لمراعاة التعلم .

ثم تبين لرجال التربية أن كثيراً من التلاميذ الذين يشغلون في الامتحانات، لا يرجع فشلهم إلى نقص في استعدادهم بقدر ما يرجع إلى خطأ في بناء المنهج الدراسي أو سوء تنفيذه، أو إلى عيوب في الامتحانات ذاتها . ومن هنا أصبح التقويم جزء متكامل من العملية التربوية، وأصبح وسيلة وليس غاية، التمكن من تحقيق عمليتي التعليم والتعلم ومعرفة ما تم تحقيقه من أهداف تربوية .

التقويم وعلاقته بالاختبار والقياس والتقييم:

أن الهدف الرئيسي من العملية التربوية هو مساعدة الطلاب على النمو الشامل في جميع جوانب شخصياتهم، واكتساب الأهداف التي حددها المجتمع، ويعتبر التقويم والاختبارات والقياس والتقييم جانباً من الأنشطة المستمرة التي تحدث داخل الفصل. وهي كثيراً ما تستخدم عند بعض المعلمين أن لم يكن أقلبهم فهما كبدائل تحمل نفس المعنى إلا أن المتعين في وتظيفته كل من هذه المصطلحات، والمطلع على التطورات التي مر بها مفهوم التقويم يدرك بوضوح البون الواضح بين هذه المصطلحات الأربعة

1 - التقويم 2 - الاختبارات 3 - والقياس 4 - والتقييم، والعلاقة التي تربطها اجرائياً .

فالاختبار test يعتبر عادةً أضيق المصطلحات الأربعة، وهو يعني في أضيق معانيه مجموعة من الأسئلة وضعت للإجابة عليها، وكنهية لاستجابات الطالب على هذه المجموعة من الأسئلة نحصل على قيمة عددية لخصائص أو صفات هذا الطالب في السلوك الذي نتوخاه من وراء أتمام العملية التعليمية .

أما القياس Measurement فغالباً ما يعني مفهوماً أوسع من الاختبار، وهو يعني في مجال الاحصاء اعطاء قيمة رقمية (عددية) تشير إلى كمية ما يوجد في الشيء من الخاصية المقاسة وفق مقاييس مدرجة ذات قيمة رقمية متفق عليها أما في مجال التربية فالقياس يعني مجموعة مرتبة من المثيرات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيدية بعض العمليات العقلية أو السمات أو الخصائص، وهذه المثيرات إما أن تكون أمثلة أو أعداد أو نعمت أو غيرها .

أما التقويم Valuing فتقتصر على إصدار الحكم على قيمة الأشياء، أي تقدير مدى العلاقة بين مستوى التحصيل والأهداف بمعنى تقدير قيمة الشيء استناداً إلى معيار معين . وتعني إصدار حكم قيمه على نتيجة القياس وفق معيار موضوع سلفاً .

أما التقويم Evaluation فهو أوسع المصطلحات الأربعة وأشملها، ويعرف بأنه العملية التشخيصية الوقائية العلاجية التي تستهدف الكشف عن مواطن القوة والضعف في التدريس بقصد تحسين عملية التعليم والتعلم وتطويرها بما يحقق أهداف تدريس المادة الدراسية . ويعني أشمل فإن التقويم يقصد به تحديد مدى ما بلغناه من نجاح في تحقيق الأهداف التي نسعى إلى تحقيقها في جانب من جوانب الحياة المختلفة، بحيث يكون صوناً لنا على تحديد المشكلات وتشخيصها ومعرفة العقبات والمعوقات بشخص وضع الحلول المناسبة لها من أجل تحسينه ورفع مستواه إلى الأفضل ليحقق أهدافه المنشودة بنجاح .

ونوضح العلاقة بين التقويم والتقييم والقياس علينا أن نقوم بإعداد مجموعة من الأسئلة في مادة العلوم ونقدمها كاختبار نصل «م» ثم نقوم بتصحيحها ونحن إذا فعلنا هذا فإننا نقوم بعملية اختبار Test ونفرض أن الطالب محمد من هذا انفضل حصل على 70 درجة في هذا الاختبار فهذا لا يعني شيئاً محدداً من حيث تفوق محمد أو تأخره، فقد تعني تلك الدرجة أنه متفوق على زملائه إذا كانت هذه النتيجة من 75 مثلاً وقد يكون متأخراً إذا كانت هذه النتيجة من 200 علامة، وهكذا .

دور التقويم في تحسين مسار عملية التعليم والتعلم

يُشير جرونلاند Gronlund إلى أن التقويم يشمل على عدد من التقنيات التي تعتبر شيئاً أساسياً للتعلم بجانب أنه عملية مستمرة تتضمن جميع مزايا التعليم والتعلم، ومن المعلوم أن التقويم التربوي بمضمونه الحديث يعتمد على أساليب ووسائل متعددة لقياس مدى تحقيق الأهداف التربوية.

وحيث أن الأهداف التربوية تؤثر أساساً على التغيير في سلوك الفرد - بمعنى أنها تحدث تغييراً مقصوداً في سلوك التلميذ - فإن التقويم هو العملية التي تحدد إلى أي مدى يكون هذا التغيير في السلوك قد حدث. وإذا لم يحدث هذا التغيير على النحو المرغوب فما هي الأسباب وراء ذلك؟ كما يوضح كيفية العلاج والتحول إلى النمو المرغوب فيه. كما يرى جرونلاند (Gronlund, 1976) أن بعض أنواع التقويم لا يمكن الاستغناء عنها في التعليم وفي الفصل المدرسي مهما كان الموقف بسيطاً أو معقداً. والشبه الذي يدعو للأسف هو أن التقويم داخل الفصل المدرسي يبدأ عن أهداف الأساسي للتدريس. فهو عبارة عن اختبارات تعقد في نصف السنة أو في نهاية العام لقياس تسهيل التلاميذ وبمقتضاها يتم نقلهم إلى صفوف أعلى.

وهذا لا يتفق ومفهوم التقويم الحديث إذ لا يعدو أن يكون مجرد مقياس تحصيل التلاميذ دون تقديم علاج أو متابعة. وبالإضافة لذلك لا يحقق الأهداف التعليمية المرحلية أو المتكاملة والتي ترمي بدورها إلى تحقيق أهداف أعم وأشمل.

إن التقويم بطبيعته لا يد أن يكون مصاحباً لتحقيق كل هدف تعليمي. ومعنى ذلك يجب أن يكون شاملاً ومستمرًا طالما هناك أهداف تتطلب التحقيق. وتقنيات التقويم المنظمة والبيانات التقويمية المجمعمة بعناية شديدة تساعد المعلمين على فهم التلميذ وتوضيح الأهداف والخبرات التعليمية وتعطي أساساً موضوعياً لاتخاذ القرارات التي يوجه بها تقدم التلميذ نحو مخرجات التعلم.

هناك كثير من القرارات التي يتخذها الافراد او تتخذ بشأنهم يومياً سواء في المدرسة أو خارجها والتي تحتاج لبعض المعلومات عن هؤلاء الافراد من حيث استعداداتهم ونموهم الشخصي وتحصيلهم. وهناك اهتمام متزايد باستخدام الاختبارات في توجيه القرارات

التعليمية فإذا كان هناك تلميذ يعمل بمعدله الخاص في موضوع أو مهارة فلا بد من طريقة تزودنا بمعلومات عن مدى تقدمه أو إتقانه للمهارة، حتى يتمكن المعلم أو الطالب من اتخاذ قرار حول ما إذا كان بحاجة إلى مزيد من الدراسة أم لا. نوسعنا أن يتقدم إلى الوحدة التالية. هذا النوع من المعلومات له أهمية خاصة في المواد الدراسية التي يوجد تسلسل في موضوعاتها بحيث أن التقدم في الموضوع (ب) لا بد أن يعتمد على فهم أو إتقان الموضوع السابق (أ) ومن المعروف أن الرياضيات يعطينا أفضل مثال على مثل هذه المواد الدراسية.

نتأمل من مما تقدم أن عمية التعليم والتعلم تتضمن سلسلة من القرارات التعليمية المتصلة والمتداخلة التي تختص بالطرق التي تعزز تعلم التلميذ، وتتوقف فعالية التعليم على نوعية بيانات التقويم التي تبني عليها القرارات، (تاج العسر الشيح وآخرون، 2004).

الهدف من تقويم الطالب

إن تقويم الطالب له غرضان أساسيان :

1- مساعدة المعلمين على تحديد الدرجة التي تم الوصول إليها في تحقيق أهداف التدريس .

2- مساعدة المعلمين على فهم الطلاب كأفراد والتمييز بينهم .

فالغرض الأول غرض أساسي، حيث إن سلوك الطالب يتم دائماً في ضوء أهداف التدريس والخبرات التربوية التي مر فيها الطالب . أما الغرض الثاني فإنه مكمل للغرض الأول، إذ لو حصل المعلم على خبرة كافية عن الطالب، فإن ذلك يساعده على التخطيط السليم واختيار أفضل الطرق التدريسية وأنسبها لتعليم الطالب .

أما تحديد التفجرات التي تحدث في سلوك الطالب نتيجة لخبرات التربوية التي مروا فيها خلال تعلمهم يمكن أن يتم بالوسائل التالية، وهي ما يطلق عليها بوسائل التقويم :

1- الوسائل الاختبارية : وتتضمن جميع الاختبارات الكتابية (المقالية والموضوعية) والاختبارات الشفهية والاختبارات العملية الأدائية .

2- الوسائل غير الاختبارية : وتتضمن المجالات القصصية، ومقاييس التشهد والمقاييس الميكومترية (المقاييس النفسية) .

ومهما كان نوع الوسيلة التي يستخدمها المعلم في التعرف على التغيرات التي تحدث في الطالب، فهو يحتاج إلى معرفة بالأساليب التي يستخدمها بكفاءة.

مستويات التقييم :

يمكن تصنيف التقييم لأداء الطلاب على النحو التالي :

1- التقييم القبلي (المبني Placement Ev) : وهو تحديد أداء الطالب في بداية التدريس (تقييم تصنيفي) وهو خاص بالأداء المبدئي للطلاب قبل البدء في تدريس الوحدة الدراسية. ويكشف هذا التقييم مهارات الطلاب الضرورية والمعرفة لديهم حتى يتسنى للمعلم الوقوف على الوضع الحقيقي للطلاب ومن أدوات هذا التقييم، الاختبارات والملاحظات، والتقارير الذاتية.

2- التقييم البنائي (التكويني FORMATIVE EV) : ويتضمن هذا التقييم مراقبة تقدم تعلم الطلاب أثناء التدريس ويستفاد من نتائجه في العلاج المبكر وتوفير التغذية الراجعة للطلاب وتزويد المعلم بالعلوم الكافية عن طرق وأساليب التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية المستخدمة، ومن أدواته الأسئلة الصفية أثناء التدريس، والاختبارات القصيرة والتمارين والملاحظة والناقشات الجماعية .

3- التقييم التشخيصي DIAGNASTIVE EV : ويهدف إلى تشخيص صعوبات التعليم أثناء التدريس والتي أظهرها التقييم البنائي، ويتعدى ذلك إلى تحديد أسباب مشكلات التعلم وبناء خطة لمعالجتها . ومن أدواته الملاحظة والاختبارات التشخيصية المصممة جيداً لهذا الغرض.

4- التقييم النهائي (الختامي SUMMATRE EV) : ويحدث في نهاية التدريس إلى تحديد مدى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة ثم تقدير درجات الطلاب وتصنيفهم.

ويرتبط التقييم النهائي بأهداف المقرر. ومن أدواته الاختبارات التحريرية والشفوية والعملية، والنشاطات العملية للطلاب، والتقارير والأبحاث وعلى الرغم من أن الهدف الرئيسي للتقييم النهائي وهو تصنيف الطلاب طبقاً لتحصيولهم . إلا أنه يعدنا بعلومنا للحكم على تحقيق المقرر وفعالية التدريس .

خطوات إجراء التقويم:

إن عملية التقويم الناجمة ثمر بخطوات متتابعة ومنسقة يكمل بعضها بعضاً فإذا كان الهدف من التقويم تحديد ما بلغناه من الأهداف المنشودة، بقصد التعرف على مستوى الطالب في تحقيق هذه الأهداف، ومن ثم التعرف على الصعوبات التي يمر بها، وتشخيصها ومعالجتها، فمن الطبيعي أن يسير التقويم وفق الخطوات التالية:

1- تحديد الأهداف : ويعني تحديد الأهداف التي نريد معرفة مدى تحقيق الطالب لها في سبيل إصدار أحكاماً علمية مناسبة على العمل التربوي الذي نريد تقديمه ،
ويبغي أن تحدد الأهداف بدقة وتوازن وشمول وأن تكون الأهداف واضحة مصفاة هي إطار سلوكي محدد .

2- تحديد المجالات التي يراد تقويمها : تتضمن العملية التربوية عدداً من المجالات التي يمكن تقويمها والعمل على تحسينها، ولكي يتم ذلك، ينبغي أن يعدد المجالات التي نريد أن نتاولها بالتقويم، مثل المنقرات الدراسية، طرق التدريس، وسائل تعليمية، أنشطة علمية، المعلم، التلميذ ونواحي نموه المتعددة .

3- تحديد وسائل التقويم : ويشمل إعداد الوسائل والاختبارات والمقاييس ويطاقت الملاحظة، وقوائم التقدير، وأسئلة المقابلة الشخصية، والدرجات وغيرها من الأدوات التي تناسب المجالات المراد تقويمها، ثم هيئة من يقوم بتطبيق هذه الأدوات .

4- تنفيذ التقويم : ويقصد به التطبيق الفعلي لوسيلة التقويم وتقديمها للإجابة عليها من قبل المقصومين كالاختبارات مثلاً، أو الاتصال بالأفراد والجهات المختصة ورصد آرائهم ومناقشتهم للحصول على البيانات المطلوبة عن المجالات التي يرغب في تقويمها .
ويتطلب تنفيذ التقويم الجيد تعاوناً من العاملين في المجال مثل زملاء والإداريين، للحصول إلى أفضل النتائج وادقها .

5- تحليل البيانات واستخلاص النتائج : وتعني هذه الخطوة رصد البيانات التحصل عليها رسداً علمياً يساعد على تحليلها ومن ثم تحليلها واستخلاص النتائج منها وإصدار الأحكام .

6- التعديل مسبقاً لنتائج التقويم : إن عملية التقويم لا تنتهي بمجرد إصدار الأحكام على

النتائج التي توصل إليها التقييم، وإنما يستمر التقييم إلى تقديم المقترحات المناسبة للوصول إلى الأهداف المنشودة من التقييم، وهو علاج المشكلات إن وجدت وإثراء مواطن القوة .

7- تجريب المقترحات والحلول : إن الحلول والمقترحات التي تم التوصل إليها رقم 6 لا تعد أكثر من كونها إهتراسات، لذلك لا بد أن تضع هذه المقترحات الحلول المناسبة للتجريب للتأكد من سلامتها من جهة ولدراسة مشكلات التطبيق واتخاذ اللازم لعلاجها ومن هنا يجب ألا يستسلم المعلم بالمقترحات والحلول التي توصل إليها في التقييم ويأخذ بها على أنها نهائية ولكن يجب أن يخضعها للتجريب، فقد تكون هي بالفعل الحلول المناسبة وقد تكون غير ذلك مما يتطلب إعادة النظر في مضمونها والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها .

مفهوم التقييم Evaluation

الفرق بين التقييم والتقييم - التقييم هو تصليح الإعوجاج أو بيان قيمة الشيء، بينما التقييم عرف تعريفات كثيرة منها إصدار حكم قيمة على نتيجة القياس وفق معيار وعرفه بطرم وآخرون هو إصدار حكم لمرض ما على قيمة الأفكار، الأعمال، الحلول، الطرق، المواد... الخ.

وأنه يتضمن استخدام المحكات Criteria والمستويات Standards والمعايير Norms لتقدير مدى كفاية الأشياء وفعاليتها ويكون التقييم كمياً وكيفياً .

وعرفه داوتي Dawni بأنه إعطاء قيمة لشيء ما وفقاً لمستويات وضعت أو حددت سلفاً أما كرونلند Groulund فيرى أن التقييم عملية منهجية تحدد مدى تحقيق الأهداف التربوية من قبل التلاميذ، وأنه يتضمن وضعاً كمياً وكيفياً بالإضافة للحكم على القيمة، أما ستانلي Stanley عرف على أنه عمليات لتقييمه إلى وضعه يلعب فيها الحكم على قيمة الشيء دوراً كبيراً كما هو الحال في إعطاء التقديرات للتلاميذ وترقيمهم. (1987، ص64) .

مفهوم التقييم والتقييم في التربية الخاصة

تضمنت التعريفات توضيحاً لجوانب القوة والضعف في تلك الظاهرة المقاسة لذا يعرفه

مهرنز Meherns على أنه تلك العملية التي يحكم فيها على مظاهر السلوك ومدى قربها أو بعدها عن المعايير الخاصة بها كما يعتبره هاوول وزملائه التشخيصي 197 ، Howell et al على أنه شكل من أشكال التقويم وهو مصطلح مستعار من العلوم الطبيعية ويستخدم بشكل خاص في ميدان التربية الخاصة لأغراض الحكم على السلوك . ومن الأمثلة على التصنيف في التربية الخاصة تصنيف الأفراد إلى موهوبين وعاديين ومعوقين عقلياً بناء على نسبة الذكاء . وعاديين ومعوقين سمعياً بناء على وحدات سنان Senlen المعروفة، وعاديين وذوي صعوبات تعلم وغير ذلك، بناءً على الاختبارات الخاصة بصعوبات التعلم.

أهداف القياس والتقييم في التربية الخاصة

يمكن إجمال أهداف التقييم في التربية الخاصة بما يلي :

- 1- تصنيف الطلبة غير العاديين إلى فئات أو مجموعات متجانسة.
- 2- اعداد الخطط التربوية الفردية للطلبة غير العاديين والحكم على مدى فعاليتها.
- 3- اعداد برامج تعديل السلوك للأطفال غير العاديين والحكم على مدى فعاليتها.
- 4- تحديد موقع الطلبة غير العاديين على منحنى التوزيع الطبيعي من حيث قدراتهم العقلية.
- 5- اعداد الخطط التعليمية الفردية للطلبة غير العاديين والحكم على مدى فعاليتها.
- 6- تحويل او احوالة الطلبة غير العاديين إلى البيئات التربوية المناسبة لهم.
- 7- اعداد الوسائل التعليمية والتكنولوجية الخاصة لكل فئة من فئات التربية الخاصة كالوسائل التعليمية الخاصة بالمكفوفين أو المعوقين عقلياً أو سمعياً الخ.
- 8- اعداد برامج الوقاية من الاعاقة بشكل عام.
- 9- تحقيق الكفاءة الشخصية أي مساعدة الفرد على الحياة الاستقلالية.
- 10- تحقيق الكفاءة الاجتماعية ونظي بذلك اكساب الفرد انماط السلوك الاجتماعي للتعامل مع المجتمع.

الأسس النفسية للتقييم

- 1- يجب أن يكون لدى التلميذ الاستعداد التام وانلازم للتقييم ويكون كذلك عندما يكون هائماً وواعياً للأهداف وقابلاً لها .
- 2- يجب أن تكون المدة بين القياس والتقييم قصيرة حتى يكون أثر التقييم أفضل وهذا يساعد أيضاً على زيادة التعلم
- 3- كلما اشرك المدرس تلاميذه في التقييم تكون النتائج أفضل
- 4- على المعلم إثارة الدافعية Motivation حيث تدل الدراسات أنه كلما كانت الدافعية أكبر كلما كانت نتائج التقييم أفضل .

الأهداف العامة للتقييم

- 1 معرفة هل تحقق الهدف أم لا والمقصود بالهدف هنا هو الهدف الذي وضع للتدريس أي ما يتوقع من الطالب امتلاكه بعد مروره بالخبرة التدريسية التي يقوم بها المعلم.
- 2- يمكن بواسطة التقييم الحكم على مدى نجاح الإدارة التربوية
- 3- نستطيع الحكم على مدى صلاحية القرارات والآراء التي اتخذت خلال العام الدراسي
- 4- الحصول على معلومات وأحصائيات خاصة عن الإنجازات والابداعات والأوضاع الراهنة في المؤسسة من أجل الحكم على العاملين فيها .

الأهداف الخاصة

- 1- وضع سلم تدرجات التلاميذ من أجل إصدار الأحكام في ترفيعهم أو عدم ترفيعهم
- 2- تطمين الأسرة عن مدى سير الطالب في دراسته
- 3- اكتشاف العوائق التي تؤدي إلى إعاقة تقدم التلميذ
- 4- معرفة قدرة الطلبة على التعلم هل المادة مناسبة لهم أم لا
- 5- توزيع الطلبة على التخصصات الموجودة حسب قدراتهم الحقيقية وليس الزائفة
- 6- يمكن أن يستفيد المرشد من التقارير لإرشاد طلابه
- 7- تقييم المدرسين من قبل الإداره
- 8- تقييم المدرسة ككل بين المدارس الموجودة في المحافظة أو الدولة .

أدوات التقييم

1- الاختبارات أو القوائم: ومنها اختبارات الذكاء واختبارات القدرات والقابليات وهذا يفيد في تصنيف الطلبة في فئات متجانسة من حيث مستوى الذكاء فإذا تم وضع طلبة أذكاء جداً مثلاً مع بطيء التعلم وكان المنهج يتناسب مع الأذكاء سيُحبط بطيء التعلم ولن يتجاوب مع المنهج وسيترك لديه اضطرابات نفسية أما إذا كان المنهج يتناسب مع بطيء التعلم مثلاً سيكون هناك أحياء للأذكاء مما يساعد على تسريعهم من المدرسة أو عدم الانتباه للبرنامج مما يزعج المُدرس ويسبب له الضيق.

وهذا بدوره يوجد المشاكل بين الأذكاء والدرس والعكس صحيح فإذا كان المنهج يتناسب مع بطيء التعلم فإن ذلك سيؤدي إلى التسرب من المدرسة للأذكاء أو المشاكل مع المعلم ومع الطلبة أنفسهم وهذا يسبب أيضاً الضغط النفسي بين الطلبة.

2- قوائم الميول Interest Inventories: تستخدم هذه القوائم من أجل توجيه الطلبة الاتجاه الحقيقي وليس المزيف للانخراط في التخصص الذي يتناسب مع ميوله وقدراته كما يمكن بواسطة هذه القوائم الحكم على برنامج التوجيه داخل المدرسة هل استطاع أن يوجه الطلبة إلى الاتجاه الصحيح، علمي، أدبي، تجاري، صناعي، زراعي، وغير ذلك.

تتبعكس الاهتمامات في شكل ميول من جانب الفرد للاشتراك في نشاط ما، وهي ميول مستقرة لنشاطات متعددة تتضح لدى الشخص في فترات مبكرة من العمر، ويبدأ حقل الاهتمامات المتخصصة وتطورتها في وقت مبكر يبدأ بين العاشرة والرابعة عشرة Tyler 1964 وتعكس تفضيلات الشخص اهتماماته ذات الطبيعة التخصصية أو المهنية أو الشخصية وقد تقدمت أساليب قياس الاهتمامات وتطورت في مجال التفضيلات المهنية على وجه الخصوص باعتبارها مجالاً مناسباً يمكن من خلال أدواته التوصل إلى تبنى جيد يضمن توافق الفرد مع مهنة معينة، وباعتبارها أدوات إرشادية مناسبة في مجالات الدراسة والعمل.

من أشهر هذه القوائم سترونج للميول المهنية Strong Vocational Interest Inventory وسجل التفضيل لكودار Kudar preference Record حيث يبين الشخص فيها أنه يحب أو لا يحب أو لا شعور لديه تجاهها.

ظهرت الطبعة الأولى لقياس كوبر في سنة 1939 ثم تبعها ثلاث طبعات تالية تحمل الاسماء A, B, C، وصدرت الصورة (C) سنة 1948 باسم سجل التفضيلات التخصصية بينما صدرت الصورة (E) سنة 1964 باسم مسح الاهتمامات العامة وهي عبارة عن امتداد عمرية اصغر اصغر مما يوجد في الصورة (C) Chasse, 1978. وتقيس بطاريات كوبر الاهتمامات في المستويات التعليمية التي تبدأ بالاعدادية وما بعدها وحتى مستوى الراشدين وهي تتناول الجوانب الثلاثة الاساسية الآتية:

1- الاهتمامات المهنية: Vocational ويمكن الحصول فيها على درجات ورتب مئوية لعشرة مجالات مهنية تخصصية هي: الاعمال اليدائية، البنكية، الحسابة، العلمية، القيادة او الاشاعية، الفنية، الادبية، الموسيقية، الخدمة الاجتماعية ثم الكتابية.

2- الاهتمامات الوظيفية: Occupational ويمكن الحصول منها على درجات يُشير كلاً منها الى وظائف مختلفة من بين (38) وظيفة تليها البنود مثل، فلاح، صحفي، طبيب، مهندس... الخ.

3- اهتمامات شخصية Personal او انماط سلوكية. وتهدف لقياس خمس سمات او خصائص عريضة للسلوك ينظر اليها باعتبارها متعلقة بمجموعات معينة من تخصصات كما انها ذات قيمة تمييزية من التعرف على انماط اهتمامات الافراد. (صفرى فرج، 1989 بتصرف).

3- قوائم الشخصية **Personality Inventories** ، يقدم هي قوائم الشخصية اسئلة عديدة تتناول جميع جوانب الشخصية من حيث القوة والضعف مثل انبساط، انطواء، مهارات اجتماعية، علاقات عامة، طريقة ملء وقت الفراغ وغير ذلك وغير ذلك كثير ثم بعدها نحكم ونتجهج إجاباته على هذه الأسئلة على شخصيته وفق معايير محددة. ومن الامثلة على اختبارات الشخصية:

(1) اختبار اينزك للشخصية **Eysenck Personality Questionnaire** حيث صدر في 1976 وهو تطوير أحدث لبطارية اينزك للشخصية ويعتمد على المشاهيم ذاتها التي قام عليها قياس الشخصية لديه، وبالإضافة لبعدى الانبساط والعصبانية الذين تقسهما بطارية اينزك للشخصية، فإن هذا الاختبار يقيس بعد الذهان **Psycho-**

Heisen وبعد الاجرام Criminality ويتكون المقياس من 101 عبارة تغطي المجالات الخمسة وهي الانتماس، العصابية الذهانية، الاجرام ثم الكذب.

(2) اختبار رورشاخ يقع الحبر Rorschach Inkblot Test وضع هنري رورشاخ الطبيب النفسي السويسري اختباره يقع الحبر بعد تجارب استمرت عشر سنوات بدأ في عام 1911 م في محاولة لاستخدام يقع الحبر كمادة اختبار نفسي، وإن كان نشاطه في هذا المجال هو الأبرز والأوسع نطاقاً مما جعله الفضل ينسب إليه في استخدام يقع الحبر في تشخيص وقياس الشخصية، يتكون الاختبار من عشرة بطاقات ورقية مطبوع على كل بطاقة بقعة حبر متماثلة الجانبين، وخمس من هذه البطاقات تتكون من اللون الأسود وظلاله الرمادية، بينما تتضمن بطاقتان أخريتان لسات إضافية من اللون الأحمر. وتتضمن البطاقات الثلاث الباقية بعض الظلال الملونة.

يقدم الفاحص للمفحوص البطاقات تباعاً ثم يطلب منه أن يذكر ما يراه في كل بطاقة أو ما يمكن أن تمثله. وبما أن يقع الحبر الموجودة على الورقة تبدو منبهات غامضة وبلا معنى، فإن الطريقة التي يترك الفرد بها مادة الحبر أو يهتبه ستعكس الجوانب الأساسية للجانب النفسي أي أنها ستبدو فقرات الاختبار بمثابة شاشة يسقط عليها المفحوص خصائص تفكيره واحتياجاته وقلقته وصراعاته (An-stasi, 1976).

(3) اختبار تفهم الموضوع Thematic Apperception Test (T.A.T) يتكون الاختبار من (20) بطاقة، (19) منها صور غامضة بالأبيض والأسود وواحدة بيضاء لا تحمل أية صورة. يطلب الفاحص من المفحوص فيها أن يروي قصة تتفق مع كل صورة، بادئاً بالأحداث السابقة للصورة، ثم أحداث الصورة نفسها، ثم نهاية القصة التي لا ترونها بالصورة، وعادة ما يذكر الفاحص للمفحوص أن هذا الاختبار يقيس التخيل أما البطاقة البيضاء فيطلب فيها الفاحص من المفحوص أن يتخيل صورة ما على البطاقة وأن يصفها ويروي قصة عن هذه الصورة التخيلية. ووفقاً لهذه الإجراءات التي وضعها مورجن (Morgan) صاحبة الاختبار في دليل الاختبار يطبق الاختبار على مرحلتين، عشر بطاقات في كل جلسة على مدى ساعة واحدة لكل جلسة.

مجموع بطاقات الاختبار هو (30) بطاقة يستخدم منها (20) بالنسبة للمفحوص الواحد وتستخدم بعض البطاقات بغيرها في حالة الاناث، أو الاطفال أو كبار السن ويستخدم بعض الاكثيكيين أو العلاجهين صورياً مختصرة في إعادة عشرة بطاقات يتم اختبارها من الاختبار ككل وهو (30) بطاقة (Anistas, 1976).

4- **سلالم الاتجاهات Attitude Dcales** : تدرس بواسطة هذه السلالم اتجاهات الافراد ثم نحكم عليها بعد معرفتها ويتألف سلم الاتجاهات من عدة أسئلة يبين الميول موقفه من مضمونها وذلك بالإجابة بنعم أو لا أو وافق أو لا وافق. فإذا أراد المدرس أن يدرس اتجاه طلابه نحو الاتجاه الديني فإنه يطرح على كل واحد منهم عدة أسئلة متشابهة كما يلي:

- | | | |
|--|-----|----|
| 1- هل تذهب إلى الصلاة في المسجد | نعم | لا |
| 2- هل ترغب في الانضمام إلى الجماعات الدينية | نعم | لا |
| 3- أحب الإكثار من بناء المساجد في كل دول العالم | نعم | لا |
| 4- أؤدي الزكاة سنوياً عن نفس راضية | نعم | لا |
| 5- يجب التبرع لمساعدة المسلمين في الأقطار الأخرى | نعم | لا |
| 6- يجب تعليم الدين في جميع الصفوف وحتى في الجامعات | نعم | لا |

وبعد النظر إلى إجابات الطلبة على هذه الأسئلة والتي قد تبلغ 50 سؤالاً تبين تحبيد الطالب أو عدم تحبيده لما يتصل بالدين وتحكم عليه بأنه مستدين أم لا وقد يكون هناك درجات تبين شدة تدينه أو ضعفها .

5- **الاستبيان Questionnaire** : الاستبيان هو عبارة عن مجموعة من الأسئلة تدور حول موضوع معين تطبع وترسل إلى الأشخاص المعنيين سواء باليد أو بالبريد من أجل التحكم على خاصية معينة مثل تأهيل المدرسين، استخدام وسائل تعليمية، طرق تدريس معينة... الخ .

6- **المقابلات Interviews** : استبيان شفوي يلجأ إليه بعض الباحثين من أجل الحصول على معلومات حول موضوع ما وتعتبر إحدى طرق التقييم كما تستخدم هذه الطريقة من أجل التعرف على بعض جوانب الشخصية والاهتمامات والميول وهي طريقة قديمة لا يمكن الاستفادة منها في كثير من الأمور.

والمقابلة هي علاقة اجتماعية، مهنية فنية، تحدث وجهاً لوجه بين المرشد والمعميل في جو نفسي تسوده الثقة بهدف جمع المعلومات والوصول لحلول مناسبة.

نوع المقابلة: تقسم المقابلة بصورة عامة الى ما يلي:

- 1- المقابلة المبدئية: وتتم بهدف التعاون بين المرشد والليل والتمهيد لمقابلة أخرى.
 - 2- المقابلة القصيرة: تستغرق وقتاً قصيراً لحل مشكلة طارئة أو قد تكون بداية لمقابلات أطول.
 - 3- المقابلة الفردية: تتم بين المرشد وعميل واحد.
 - 4- المقابلة الجماعية: تتم بين المرشد وجماعة من العملاء.
 - 5- المقابلة المقيدة (المقننة): وهي تكون حول موضوعات محددة وتحدد مسبقاً سلباً وهنا النوع يوفر الوقت ويضمن الحصول على معلومات محددة ويغاب عليها الحد من حرية العميل في الحديث.
 - 6- المقابلة الحرة: توفر الحرية للمعميل في الحديث وتتم بطريقة تعانان بالحرية والتلقائية. ظهر أنها في حالة غهاب الخبرة تصبح مضيق للوقت.
- تقسم المقابلة من حيث أهدافها الى:
- 1- المقابلة لجمع المعلومات.

- 2- المقابلة الإرشادية أو العلاجية (الأكلينيكية) غايتها العمل على حل المشكلات التي تواجه العميل والامساح في تحقيق توافقه، ويتضمن ذلك التشخيص والعلاج (لويس ملكه، 1985).

مميزات المقابلة:

- 1- الحصول على معلومات لا يمكن الحصول عليها بوسائل أخرى من مشاعر وانفعالات العميل.
- 2- تتيح الفرصة للمعميل للتعبير عن انفعالاته.
- 3- تعمي المسؤولية الشخصية لدى العميل.
- 4- تصلح للاستخدام لدى فئات من مثل الأميين.

عيوب المقابلة:

- 1- انخفاض الصدق والثبات.
 - 2- تأثير تفسير النتائج بعوامل ذاتية.
 - 3- تحتاج الى وقت طويل.
 - 7- المسجل التراكمي **Cumulative Record** : احدى وسائل التقييم وغالباً ما تستخدم في المدارس - المسجل التراكمي لطلّاب. حيث يوجد في هذا المسجل تحصيله العلمي منذ بداية دخوله إلى المدرسة ومعلومات عن وضعه الصحي، وعن نشاطاته، والعقوبات التي نالها، وأنجوائز وهوابائته، وميوله... الخ.
 - 8- الملاحظة: احدى وسائل جمع المعلومات او البيانات عن الشخص أو الجماعة في موقف معين وتسجيل ما تم مشاهدته او ملاحظته.
- مميزات الملاحظة:

- 1- تزويدنا بمعلومات لا نستطيع الحصول عليها بغير هذه الطريقة.
- 2- تصلح مع الاطفال ومع الكبار.
- 3- نستطيع أن نتأكد من صدق النتائج بتكرار المشاهدة دون علم الملاحظ.
- 4- إمكانية دراسة الملوك في مواقف طبيعية.

عيوب الملاحظة:

- 1- تتطلب وقتاً طويلاً.
- 2- قد تتدخل العوامل الذاتية لذا قد يشك في نتائجها.
- 3- يُغير الشخص الملاحظ من سلوكه اذا شعر بأنه تحت الملاحظة ويظهر هذا واضحاً في شرفة الدرس عندما يحضر الموجه أو مدير المدرسة الى غرفة الصف فالمعلم لا يكون سلوكه طبيعياً.
- 9- هناك وسائل متعددة اخرى : مثل التسجيلات القصصية ، وقوائم الميول والتقدير والاختبارات الاستجابية والملاحظة .. الخ وجميعها يمكن استخدامها لوضع تقرير عن شخص ما .

أنواع التقويم

التقويم التكويني

يعرف التقويم التكويني على أنه عملية منهجية منظمة غرضها تزويد المعلم والمتعلم بالتنفيذ الراجعة من أجل تحسين عملية التعلم والتعلم حتى يتمكن الطالب والمعلم من معرفة مدى تقدم الطالب في المادة الدراسية وهذه العملية ليس لها بداية أو نهاية وإنما تبدأ مع عملية التدريس وتنتهي معها فالطالب يعرف الأخطاء عن طريق الأسئلة والمناقشة التي يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف فيتعرف على أخطائه ويحسبها ويتعرف على النواحي الإيجابية فتثبت لديه وكذلك المعلم يتمكن عن طريق مناقش الطلبة من معرفة مدى التقدم الذي حصل عند الطلبة ومدى فهمهم للموضوع المطروح فعند تأكده من أن هذا الموضوع قد تعلمه بشكل جيد فإنه ينتقل إلى موضوع آخر وبهذه الطريقة يتعرف على الطلبة فالطالب (من) سريع التعلم أكثر من الطالب (من) وبعد ذلك ما هي النسبة التقريبية من المجموع الكلي للطلبة الذين تم تعلمهم عند ذلك يتمكن من وضع الخطط العلاجية الفردية للطلبة وتوجيههم إلى أفضل الطرق المناسبة لتعليمهم . أما وسائل تعرف المعلم على الطلبة لتتميز بينهم وتعديل تعلمهم فهي ما يلي :

- 1- الواجبات البيتية التي يعاينها المعلم للطلبة وتصحيحها فيتعرف الطالب على أخطائه بعد تصحيحها من قبل المعلم .
- 2- المناقشات التي يديرها المعلم حول النقاط الهامة في المادة بواسطة الطالب معرفة اجوبته الصحيحة من الخاطئة فيركز على التصحيح ويلغي الخطأ .
- 3- عند طلب المعلم من تلاميذه تلخيص أو شرح ما تعلمه أثناء الحصة بعدها يستطيع أن يوجه المعلم الطالب إلى نقاط القوة والضعف .
- 4- الأسئلة التصورية التي يطلب فيها المعلم من الطلبة الإجابة عليها أثناء الدرس في هذه الطريقة سيتعرف الطالب على مدى معرفته بالموضوع .
- 5- وخلاصة هامة عند المراجعة في بداية الحصة أو في نهايتها عندما يطلب المعلم من الطالب استرجاع ما تعلمه وما هو مبني عليه في الحصة الحالية هل هناك علاقة بين ما تعلمه سابقاً وبين ما يتعلمه الآن .

أعراض التقويم التكويني

للتقويم أعراض عدة يمكن إجمالها فيما يلي

- 1- بواسطته يتعرف المعلم ويتمكن من الحكم على مدى صلاحية الطريقة أو الأسلوب الذي يُدرّس فيه .
 - 2- يمكنه معرفة مدى مناسبة هذه المادة للطلبة هل تناسب مع إمكانياتهم العقلية والجسمية فإذا كانت كذلك فإن نتائجهم تكون جيدة علاوة على أن تقاطعهم مع المادة يكون أيضاً بشكل جيد يمكن ملاحظته من قبل المعلم.
 - 3- يستطيع المعلم مراقبة تقدم التلاميذ وذلك عن طريق الأسئلة والمناقشات التي يُديرها داخل غرفة الصف .
 - 4- تزود هذه الطريقة المعلم والمتعلم بمدى تقدمه وذلك عن طريق الاختبارات الشفوية والتحريرية والأدائية.
 - 5- يمكن للمعلم التعرف على الطلبة الذين يحتاجون إلى وسائل جديدة مثل تكرار المادة أو توجيههم إلى كتب أو دوريات لزيادة معرفتهم في المادة .
 - 6- تثبيت نتيجة الدراسات التي قام بها الكثير من علماء النفس أن المتعلم تزداد ثقته بنفسه وتزداد دافعيته للتعلم عند معرفته أخطائه وعند قيامه بتصحيحها بنفسه أو أمامه من قبل المعلم.
 - 7- أن المتعلم إذا تمكن من معرفة الخطأ والصواب في تعلمه فإن ذلك يُزيد من تثبيت التعلم لديه ويتمكن من الاحتفاظ به لمدة طويلة .
 - 8- التعلم الجيد يساعد على انتقال أثر التدريب من اتجاهات متعددة فينقل الطريقة التي تعلم بها إلى تعلم موضوع جديد ويساعد التعلم الجديد في تعلم موضوع آخر أيضاً .
- وسائل التقويم التكويني
- 1- الاختبارات القصيرة التي يعطيها المعلم أثناء الحصة .
 - 2- المناقشات التي تدور داخل غرفة الصف بين المعلم والطالب وبين الطلبة معاً .
 - 3- الواجبات التي يعطيها المعلم للطلبة للإجابة عليها كواجب بيتي وتصحيحها من قبله وإعادتها إلى الطالب .
 - 4- هوائيم التقدير .

التقويم الختامي

التقويم الختامي هو التقويم الذي يقوم به المعلم في نهاية الوحدة الدراسية أو في نصف العام أو غير ذلك ويكون عادة بواسطة أسئلة شاملة تغطي الموضوع الذي تم تعلمه خلال فترة زمنية طويلة وذلك من أجل تقويم الطالب لتدريسه إلى صف آخر أو تحديد مساره التعليمي الأدبي، علمي، زراعي... الخ.

أو لتقويم المنهج المدرسي أو أسلوب المعلم وفي الغالب يعطى في نهاية التقويم شهادة تبين للطلاب مستواهم في التحصيل .

ويستخدم هذا النوع في التقويم لمعرفة مدى تحقيق الأهداف أو ضبط العملية التعليمية أو تقويم المنهج الدراسي والتنبؤ بأداء الطلبة مستقبلاً وإصدار أحكام النجاح والرسوب والاكمال وكما يمكن استخدامه للمقارنة بين الشعب وللمعلم مدى جودة أسلوبه المتبع في التدريس ويمكن استخدامه للمقارنة بين أساليب المدرسين الذين يدرسون شعب مختلفة كما يمكن استخدامه لمعرفة مدى تقدم الطلبة والمقارنة بين الفرد وتحصيله الحالي والسابق .

أنواع الاختبارات

أما من حيث الأداء على الاختبار فيمكن تقسيم الاختبارات إلى ما يلي:-

1- الاختبارات الشفهية : تعتبر الاختبارات الشفهية من أقدم أنواع الاختبارات ومن أسهلها أيضاً حيث يقوم المعلم عادة باختبار الطلبة عن طريق المقابلة وحسب هذه الطريقة أما أن يقدم الاختبار للطلاب بوجود الطلبة أو بإخراج الطلبة من الفصل وإدخال كل طالب لوحده، هذا النوع من الاختبارات لا يمكن قياس بعض الخصائص (لا بها فنحن لا نستطيع قياس سلامة النطق مثلاً عند الأفراد إلا بواسطة مثل هذه الاختبارات ولكن لهذه الطريقة عيوب كثيرة نذكر منها ما يلي :

- 1- لا تتصف بالموضوعية إذا ان ذاتية الفاحص تتأثر بعوامل متعددة مثل معرفة الشخص وعلاقة المعلم به والمظهر الخارجي للشخص وغير ذلك كثير .
- 2- لا يمكن أن يضع المعلم أسئلة متساوية في الصعوبة لجميع الطلاب .
- 3- يؤثر عنصر الخجل عند الطلاب على إجابته .

- 4- تحتاج إلى وقت ضوئيل للأجراء.
 - 5- غير ثابتة في نتائجها.
 - 6- لا تشمل جميع أجزاء المادة التعليمية .
 - 7- يمكن لعامل الصدفة أن يؤثر على نتيجة الطالب .
 - 8- قد تتكرر الأسئلة من قبل المعلم مما يساعد الطالب على الحصول على علامات لا يستحقها .
 - 9- يلعب عامل الخوف دور بارز في نتيجة الطالب.
- 2- الاختبارات الموضوعية: سميت هذه الاختبارات الموضوعية بهذا الاسم لأنها لا تتأثر بالنتائج شيئا بذاتية التصحيح وذلك بسبب وجود جواب محدد لكل سؤال وبذلك لا يختلف عليه أو في تصحيحه أكثر من كما أن الأسئلة تكون شاملة للمادة أو لمعظم أجزائها مما يساعد على قياس قدرة الطالب بدقة ومن ثم الوقوف على نقاط ضعف وقوة التلميذ .

كما أن النجاح في هذه الاختبارات لا يخضع للصدفة وإذا حصل ذلك فإن تطبيق معادلة تصحيح التخمين تلقي أثر الصدفة لذا فإن بإمكان المعلم أن يكون واثقاً تماماً أو على يقين من أن العلامة التي حصل عليها الطالب تعكس قدرته الحقيقية أو تعكسها تعاكساً صحيحاً .

$$\text{معادلة تصحيح التخمين هي } E = C - \frac{C}{N} \text{ حيث}$$

E: العلامة الحقيقية.

C: الاجابات الصحيحة.

X: الاجابات الخاطئة.

N: عدد الاحتمالات مثل صح وخطأ هي (2) اختبار من اربع اجابات (4) وهكذا.

هذا النوع من الاختبارات له أنواع متعددة منها

1- الصواب والخطأ True - False Type : هذا النوع شائع لدى كثير من المعلمين وهو

سهول الوضع وسهول التصحيح ومرغوب للطلاب لأنه لا يحتاج إلى جهد كبير ونسبة التعمين فيه عالية هي 50%.

ب- اختبارات المزاوجة أو المطابقة أو الريد **Matching Type** : هذا النوع شائع أيضاً عند المدرسين ومرغوب للتلاميذ أيضاً حيث يطلب فيه من التلميذ الربط بين ما هو موجود في القائمة أ والقائمة ب .

مثال : اربط بين العواصم والبلدان التالية

1- الأردن	دمشق
2- سوريا	بيروت
3- العراق	بغداد
	عمان
	مدن

ج- اختبارات اكمال الفراغ : يطلب فيها من التلميذ أن يكمل عبارة تتقصرها كلمة مهمة مش :

عاصمة المملكة العربية السعودية هي

د- الاختيار من متعدد : هذا النوع من الاختبارات هو الأكثر قبولاً للإدارة المدرسية وهو يتألف من جملة استهلامية أو ناقصة يتبعها مجموعة من المصطلحات أحدها صحيح أو أكثر صحة من غيره ومن الأمثلة على ذلك :

واحد من التالية يعتبر من رواد المدرسة السلوكية .

أ- فرويد ب- ادلر ج- سكينر د- بياجييه

مزايها عامة للاختبارات الموضوعية ،

- 1- تمنع التقدير الذاتي .
- 2- تتفادى غموض الإجابة .
- 3- تمنع الإجابات الخاطئة .
- 4- تشمل مقدار كبير من المادة .

5- سهولة للطلاب والإدارة المدرسية .

6- تنفادي تأثير النظافة .

7- يسهل بواسطتها عمل معايير .

8- سهولة التصحيح .

ومن مبرراتها :

1- صعوبة في وضع الأسئلة .

2- لا تساعد على منح الشخص القدرة على التعبير .

3- يسهل فيها التخمين .

كتابة فقرات الاختبارات الموضوعية ،

إن المفتاح الرئيسي للاختبار الفعال هو كتابة الفقرات بحيث تميز بين الطلبة الذين حققوا النتائج التعليمية المراد قياسها والذين لم يحققوها. إن الفقرة يجب ألا تتضمن ما يمنع الطالب الذكي من الإجابة الصحيحة، والسبب نفسه يجب ألا تتضمن ما يساعد الطالب غير الذكي على الإجابة الصحيحة. إن قواعد بناء الفقرات، معدة خصيصاً لتستخدم كمرشد ودليل في كتابة الفقرات، مزيد من التفاصيل حول كتابة الفقرات يمكن أن يوجد في كتب القياس .

قواعد عامة لكتابة الفقرات

إن كتابة فقرات الاختبارات الموضوعية يعتبر فناً يتطلب ممارسة وتدريباً كبيرين. وعلى أية حال، حتى الشخص المبتدئ يستطيع كتابة فقرات ذات نوعية جيدة إذا ما اتبع عدداً من القواعد الهامة. إن قواعد كتابة الفقرات التي سيتم عرضها، مع أنها قابلة للتطبيق في الاختبارات معيارية المرجع ومحكية المرجع، إلا أن لها اعتباراً خاصاً في النوع الثاني حيث أن كل فقرة تستخدم كمقياس مباشر لنتائج تعليمي هام .

1- يجب كتابة فقرة الاختبار بحيث تحدث السلوك الموضح في نتائج التعلم، فعملية تحفيز الفقرات المناسبة للنتائج التعليمية المنوي قياسها هي عمالة تحكيم منطقي، وتتألف من المقارنة بين الأختيار والانجاز المحدد في نتائج التعلم. إن نموذج فقرات

الاختصار يبين الاتساق الجيد بين وظيفة الاختبار والانجاز المتوقع. فالمدخلات التي تستخدم إجراءات أكثر انتظاماً لربط وظيفة الاختبار بنتائج التعلم قد تم اكتشافها، إلا إنه في هذه المرحلة من التطور يوجد لها تطبيقات محددة في بناء الاختبارات الصفية.

2- يجب كتابة الفقرات بحيث تكون المهمة المراد انجازها واضحة ومحددة، ويتم تحقيق ذلك عن طريق الحرص والعناية، واستخدام لغة بسيطة ومباشرة في صياغة المشكلة، واتباع قواعد الترفيم المسيحية . ان الترموز في الفقرات يعتبر مصدراً للقلق، هي حين ان استخدام اللغة السليمة الفاعلة يعتبر العلاج لذلك .

والفكرة يجب صياغتها بشكل دقيق بحيث يكون الهدف منها واضحاً للطالب، فالهدف ليس أن يفضل الطالب في الوصول للإجابة الصحيحة للفكرة بسبب عدم فهمه للإنجاز المتوقع منه .

3- يجب كتابة الفقرة بحيث تكون المادة غير الوظيفية ليست محتواة بها، فالفكرة يجب أن تحوي المادة ذات الصلة المباشرة، فلا مبرر لإضافة كلمات لا تتعلق بالهدف المحدد للفكرة مما يعطلها، وقد يسبب ارتباكاً للطالب أو يزود بمفتاح الاجابة . لاحظ الكلمات في الفقرة التالية من نوع الإجابة القصيرة :

تقارير المنشآت الجوية تعتبر أكثر دقة هذه الأهم لأن هناك عدد من الأدوات تستخدم لقياس حالة الجو . اذكر اثنين من هذه الأدوات؟

فالتعلم يريد الطالب أن يسمى اثنين في هذه الأدوات، فلماذا لا يستعمل عبارة أكثر دقة؟ فالنص الطويل يزيد عبء دراسة الفقرة ولا يسهم بتوضيحها .

4- يجب كتابة الفقرة بحيث لا تعيق العوامل غير المناسبة الطالب من الاجابة المدروسة، فالفكرة يجب أن تسمح بحيث تحدث نمطاً محدداً من الانجاز، وحتى يتحقق ذلك فإن تأثير العوامل غير المناسبة يجب تحقيقه إلى أكبر درجة ممكنة . فاختبار التحصيل على مسيل المثال يجب أن تكون كلماته وبذاته سهلاً قدر الإمكان للحيلولة دون أن تشوه القدرة على الشراء النتائج . وبشكل مماثل فإن اختبار الاستدلال الرياضي يجب أن يعطي أهمية قليلة للمهارات الحسابية حيث أن عملية النجاح أو الفشل تعكس الترويق في القدرة على إصدار الأحكام أكثر من القدرة الحسابية، إن الاستجابة لفقرات

الاختبار غالباً ما تتضمن أكثر من نوع السلوك، وما فزيده هو كتابة الفقرات بحيث تؤدي إلى زيادة السلوك المحدد في نتائج التعلم، وتقلل التأثيرات الأخرى .

5- يجب كتابة الفقرات بحيث لا توصل الاشارات غير الملائمة للطالب إلى الإجابة الصحيحة، فعند تحضير الامتحان فإن الاشارات غير الملائمة يمكن ادراجها في الفقرة دون اعطائها اهتمام خاص، وبعض هذه المفاتيح والاشارات والأخطاء الشائعة:

أ - اخطاء قواعدية تؤدي إلى استبعاد بعض أو كل البدائل الخاطئة .

ب- الاتساق اللفظي الذي يؤدي إلى جعل الاجابة الصحيحة واضحة .

ج- بعض المحددات الخاصة مثل (أحياناً، دائماً) تزيد من احتمالية كون البديل صحيح أو خاطئ، .

د- عوامل متوهجة مثل (الجملة المطونة المفصلة تتجه نحو كونها صحيحة) . فالحذر وانوعي بمثل هذه الاشارات يجعل من الممكن تجنبها أثناء الكتابة. كما أن الطلب من أحد الزملاء مراجعة الفقرات يعتبر ذا فائدة لاكتشاف مثل هذه الاشارات التي تقود الطلبة الضعاف إلى الاجابة الصحيحة .

6- يجب كتابة الفقرات بحيث لا تزود الطالب بمفتاح أو إشارة لإجابة فقرات أخرى ويجب الاهتمام الكافي أثناء كتابة الفقرات حيث أن المادة المحنوة في فقرة ما قد تزود الطالب بإجابة جزئية أو كلية لتسرة أخرى، ويحدث هذا غالباً إذا تضمن الاختبار الواحد أسئلة اختيار من متعدد وأسئلة إنشائية في نفس الوقت . فإذا كان هناك اسم أو معلومات مطلوبة في سؤال من نوع الإجابة القصيرة، فإن مثل هذا الاسم أو المعلومات قد ترد في متن سؤال من نوع اختيار من متعدد، وكما هو الحال مع أنواع المؤشرات الأخرى فإن مراجعة الفقرات قبل وضعها بشكلها النهائي يعتبر أمراً كافياً لتجنب الخطأ .

7- يجب كتابة الفقرات بمستوى صعوبة ملائم وهذا يتوقف على نوع الاختبار . ففي الاختبارات محكية المرجع يتم تحديد صعوبة الفقرة في ضوء نواتج التعلم المراد قياسها . وبشكل مثالي نواتج اختبارات التحكم يكون لها مستوى صعوبة منخفض، ولا يجب القيام بأي محاولة لزيادة مستوى الصعوبة .

عند تحضير اختبار لقياس درجات التحصيل فإن مدى متعدد من الصعوبة نكل غرض يعتبر أمراً مرفوقاً فيه . ونحتاج هنا لبناء فقرات تتراوح من السهولة إلى الصعوبة بحيث يمكن قياس درجة تقدم الطالب نحو الأهداف التي لا يمكن تحقيقها بشكل كامل. ولذا فإن مستوى صعوبة الفقرة لا يعتبر ضرورياً لقياس مدى التحكم بالحد الأدنى من الأساسيات، لكنه ضرورياً لتعدد المستوى الأعلى من التحصيل الذي حققه الطالب .

8- يجب كتابة الفقرة بحيث يوافق عليها خبراء معينون . هناك صعوبة محددة تواجه هذا المعيار عند بناء الفقرات يفرض قياس المعرفة لمعلومات واقعية . فالأسئلة مثل «من، ماذا، متى، أين» يكون لها إجابة واحدة واضحة وصحيحة . عند بناء فقرات بمستوى الفهم، التطبيق، والتفسير فإننا نحتاج إلى عناية خاصة، وهنا نتوقع من الطالب أن يختار أو يشير إلى الإجابة الأفضل، أو إلى الطريقة أو لتفسير الأفضل .

وهذه قضايا تحكيمية تتطلب إجابة واضحة ومعددة، وكما هو متوقع أن تكون هي هذا المجال.

9- يجب كتابة الفقرات بصورة إيجابية ما أمكن للأسباب الثلاثة التالية :

أ- من الأفضل من وجهة نظر تعليمية التأكيد على الحقائق، المفاهيم، والمبادئ التي يرقب من الطالب تعلمها وليس استثنائها .

ب- إن يعرف الطالب (اللاحالة) لا يؤكد أنه يعرف (الحالة) فقد يعرف الطالب أن سحب السيروز ليست مؤشراً على قدم جهة باردة، لكنه لا يعرف نوع السحب التي تشير إلى قدم هذه الجهة.

ج- إن كلمة (لا) غالباً ما تكون نافرة هي الفقرة ويجيب الطالب كما لو كانت الجملة موجبة

10- يجب متابعة الفقرات بحيث تكون هيئة كافية لقياس نتائج التعلم، إن جدول المواصفات يعمل كمرشد وموجه لكتابة الفقرات، ويجب الإشارة إلى عدد الفقرات التي نحتاجها في كل خانة من خانات المحتوى اللازمة لقياس الأهداف، حيث أنه من المرغوب تفسير النتائج لكل ناتج تعليمي .

كما أنه من الضروري توسيع جدول المواصفات وزيادة فقرات الاختبار لتغطية كل النواتج التعليمية، ويجب التأكيد على النقطة الأساسية، وهي تضمين الاختبار عدداً كافياً من الفقرات من أجل التفسيرات المنوي عملها، كما أن كتابة الفقرات يزودنا بالوقت الكافي لعمل تدقيق نهائي لدى ملائمة عينة أسئلة الاختبار .

بناء الفقرات ذات الإجابة القصيرة

إن هذا النوع من الفقرات يمكن كتابته بشكل سؤال أو تكملة كما يلي:

- ما هو اسم الأداة المستخدمة لقياس الرطوبة النسبية في الهواء؟ (هيجروميتر) .
- الأداة المستخدمة لقياس الرطوبة النسبية في الهواء تسمى (هيجروميتر) .

إن صيغة (السؤال) عادة ما تكون طبيعية لطلية المدارس الأساسية وتؤدي إلى صياغة واضحة للمشكلة، ويجب صياغة الجملة بعناية وحرص بحيث يكون هناك إجابة واحدة صحيحة فقط .

إن هذه المتغيرات تعتبر ذات فائدة أساسية في قياس المعرفة والمهارات المستخدمة في حل المشاكل الرقمية، لكنها غير متبعة في قياس المعلومات في مستوى الفهم والتطبيق. لذا فإنها في الاختبارات محكية المرجع منها في الاختبارات المصممة لتحسين المستوى .

هناك بعض القواعد الخاصة الواجب مراعاتها عند بناء هذا النوع من الفقرات، إضافة إلى القواعد العامة للاختبارات الموضوعية، وهذه القواعد الخاصة هي:

- أ- أن تكون الإجابة محددة برقم، كلمة، أو عبارة مختصرة.
- ب- أن يكون هناك إجابة واحدة وصحيحة للفقرة.
- ج- أن تكون الفراغات المخصصة للإجابة متساوية في الطول حتى لا تعمل كمؤشر للإجابة .
- د- أن يكون الفراغ في نهاية الفقرة .

هـ- يجب الإشارة إلى درجة الدقة المطلوبة إذا كانت الإجابة رقمية (الإجابة إلى أقرب منزلتين عشريتين مثلاً) .

إن هذا النوع من الفقرات سهل البناء نسبياً لكن كتابته تتطلب اهتماماً في الصياغة .

بناء فقرات الاختيار من متعدد:

إن هذا النوع من الفقرات يتكون من اثنين ويكون على شكل سؤال، أو على شكل جملة غير تامة، وعدة إجابات محتملة. هذه الاجابات تسمى بدائل وغير صحيحة منها ما تسمى مموهات وظيقتها التعميه على الطلبة الذين لم يحققوا النتائج التعليمية المراد قياسها. والفقرتان التاليتين توضحان استعمال المن مرة بصيغة السؤال وأخرى بصيغة جملة غير تامة .

- أي من الأدوات التالية يعتبر الأكثر فائدة في التنبؤ بالطقس؟

أ- الأنوموميتر ب- الباروميتر ج- الهيجروميتر د- الثيرموميتر

- يستخدم مقياس (بيوفورت) في الخرائط الجوية ليشير إلى :

أ- الضغط الجوي ب- درجة الحرارة ج- هطول الأمطار د- سرعة الريح

إن المتن يجب أن يبين مشكلة واضحة. ويمكن الحصول على ذلك بسهولة عندما يكون المتن بصيغة السؤال. يجب على المبتدئين أن يبدأوا بصيغة السؤال أولاً - كترتيب جيد لها - ثم ينتقلوا بعد ذلك إلى صيغة الجملة غير التامة عندما يؤدي هذا إلى متن أكثر دقة .

يعتبر هذا النوع من الفقرات ذا فائدة لقياس النتائج التعليمية في مستوى المعرفة والفهم والتطبيق كما أنه الأكثر استخداماً في الاختبارات الموضوعية. وحيث أنه يتم اختيار الاجابة في هذا النوع لا كتابتها، فإن الفرد يجب أن يبدأ بكتابة هذا النوع من الأسئلة وعملية الانتقال إلى نوع آخر من الأسئلة يجب أخذها بالاعتبار عندما يكون هناك فائدة في ذلك فعلى سبيل المثال وفي الحالات التي يكون فيها بدلين فقط (فوق/تحت) فاستخدام الأسئلة من نوع (صح/خطأ) يكون هو المفضل. وعندما يكون هناك تجانس في المجموعة مثل (رموز خرائط وأسماؤها) فإن استخدام فقرات انطباقية يكون هو الأفضل . باستثناء هذه الحالات فإن أسئلة الاختيار من متعدد تهيئ الأكثر ملائمة لقياس النتائج التعليمية .

هناك بعض القواعد الخاصة الواجب مراعاتها عند بناء هذا النوع من الفقرات إضافة إلى القواعد العامة للاختبارات الموضوعية، وهذه القواعد الخاصة هي:

- أ- يجب أن يمثل متن السؤال مشكلة واحدة ومحددة .
- ب- يجب الاعتماد عن الإطالة والحشو وتعقيد البناء .
- ج- التأكيد على الاستثناء إذا ورد في متن السؤال. (كل ما ذكر ... باستثناء)
- د- أن تكون البدائل مختصرة. فمن السؤال يجب أن يتضمن كل الكلمات المشتركة .
- هـ- أن تكون البدائل متشابهة، والقواعد ثابتة هي متن السؤال .
- و- أن تكون البدائل مقبولة للمطالب ضعيف التحصيل (استخدام أخطاء قواعدية وأفكار خاطئة) .
- ز- تجنب الاشارات للإجابة الصحيحة مثل (التاسق اللفظي، لغة إنكتاب، طول البدائل، الاشارات القواعدية) .
- ح- ترتيب الاجابات اللفظية حسب الترتيب الهجائي، والاجابات الرقمية حسب تملص الارقام .
- ط- تجنب ابدائل (ليس مما ذكر، كل ما ذكر) .
- ي- مراجعة الفقرات للتأكد من وضوحها وملائمتها لنتائج التعلم المراد قياسها .
- وحيث أن هذا النوع من الفقرات مصمم لقياس مستويات تحصيل معقدة (فهم، تطبيق) فإن بعض التجديد يعتبر ضرورياً. فإذا طلبنا من الطالب أن يعطينا مثال على البدء فإنه يجب أن يكون شهر وبارد في المادة المقررة، وكذلك فإن التطبيقات المطلوبة عملها يجب أن تكون جديدة بالنسبة للطلبة. فإذا طلبنا من الطلاب إعطاء أمثلة وتطبيقات عليها معاملة لها هو وارد في الخطة أو المادة المقررة، فإن إجاباتهم هنا لا تعدو كونها استرجاع لمعلومات سابقة .
- بناء فقرات (صح/خطأ).
- هذا النوع من الفقرات يجب أن يقتصر على الحالات التي لها بدلين فقط، والفقرة التالية توضح ما ذلك.
- عندما تمر جبهة باردة في منطقة ما، فإن اتجاه الريح يتغير (صح/خطأ) .

ويجب ملاحظة أنه يوجد حالات شبيهة من هذا القبيل حيث يكون هناك احتمالين فقط، ففي أمثال المسابق يتغير الريح أو لا يتغير ولا يوجد احتمال ثالث، وحتى في هذه الحالة فإنه من الأفضل أن نطلب من الطالب تحديد اتجاه الريح، وهذا يبدو ناتجاً طبيعياً هنا .

- عندما تمر جبهة باردة. فإن اتجاه الريح يتغير من :

أ- الشرق إلى الغرب ب- الشمال إلى الجنوب

ج- الجنوب إلى الشمال د- الغرب إلى الشرق .

إن نقطة الضعف الأساسية لاستخدام هذا النوع من الفقرات حيث يكون هناك أكثر من بديلين تكمن في أن الفقرات الخاطئة يجيبها الطالب بشكل صحيح بسبب سوء المعلومات، ومثال ذلك :

- رياح بسرعة 10 أميال في الساعة يشار لها بـ (بيوفورت 5) .

الطالب يجيب هذا السؤال على أنه خطأ دون أن يعرف أن رقم بيوفورت الصحيح هو 3.

فالطالب الأقل ذكاء يفكر أن رقم بيوفورت الصحيح هو 10 ولذا يجيب الفقرة على أنها خطأ ويحصل على علامة. كما أن الطلبة الذين يظنون أن الرقم الصحيح هو

1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 .

ويجيبوا السؤال على أنه خطأ ويحصل كل منهم على علامة نتيجة سوء المعلومات المقدمة في السؤال .

وبصورة مختصرة، إذا كانت هناك احتمالات متعددة لاختيار البديل (خطأ) وكانت الإجابة الصحيحة (خطأ) فهذا لا يزودنا بدليل على معرفة الطالب للإجابة الصحيحة، وفي مثل هذه الحالات الخاصة فإن فقرات الإجابة القصيرة التي تتطلب من الطالب أن يذكر رقم بيوفورت يكون المقياس الأفضل .

وحتى إذا كانت فقرات (صح/خطأ) محددة بالحالات التي يكون فيها بديلين فقط فإنه لا تزال هناك عوامل تحد من استخدامها في الاختبارات محكية المرجع وهذه العوامل هي:

- 1- بما أن الطالب يستطيع ان يجيب بالتخمين إجابة صحيحة بنسبة 50% فإنه من الصعب أن نقرر أي الفئات التعليمية تم تحقيقها بشكل مرضي .
- 2- ان الإجابة غير الصحيحة في الاختبارات ذات الاجابة انحصارية والبدائل غير الصحيحة في اختبارات الاختيار من متعدد كلاهما يزودنا بمؤشر للأخطاء المشتركة والأفكار الخاطئة عند الطالب .
- 3- إن لأسئلة (صح/خطأ) تتركز على قياس نتائج تعليمية محددة نسبياً مثل معرفة المعلومات الأساسية .
- وإذا كان لا بد من استخدام فقرات (صح/خطأ) فإنه يجب الاهتمام والعناية لكتابة جمل واضحة وغير غامضة . والقواعد التالية تساعد في كتابة هذه الفقرات:
 - 1- استخدام هذا النوع في الحالات التي يوجد لها بديلين فقط تكون ملائمة هنا أكثر من غيرها .
 - 2- ان تكون الأسئلة غير قابلة للجدل (تجنب الجمل ذات الصيغة الجزئية) .
 - 3- تجنب استخدام المصطلحات الغامضة والجمل المعقدة حتى يكون السؤال قصيراً .
 - 4- تجنب التضييق في الجمل خاصة الازدواجية في التضييق .
 - 5- تجنب استخدام بعض المحددات مثل (دائماً، أبداً، أحياناً، ممكن) .
 - 6- ان تكون الجمل متساوية في الطول لتقليل التخمينات الصحيحة .
- ويسبب محدوداتها، فإنه يجب استخدامها بقياس تعلم الطالب في الأمثلة النادرة فقط، كذلك التي يكون لها بديلين فقط حيث تزودنا الفقرة بقياس مباشر لنتائج تعليمي هام مثل التمييز بين السبب والأثر . وبين الحقيقة والرأي .

بناء فقرات المزاوجة / المطابقة:

يعتبر هذا النوع صيغة من نوع الاختيار من متعدد، ويتم استخدامها عندما يكون هناك سلسلة من فقرات من متعدد، ولها مجموعة من البدائل.. وفي مثل هذه الحالة من الأفضل وضع المقنمة أو المتن في عمود والبدائل في عمود آخر، وهذا يجعل من غير

التقييم التريوي

الضروري إعادة نفس البدائل لمن كل سؤال. ففي انقصة التالية يلاحظ أن البدائل في العمود «ب» يمكن ادراجها في العمود «أ» لعمل خمس فقرات مستقلة من نوع الاختيار من متعدد .

إرشادات : في الفراغ الذي على يمين كل جملة في العمود «أ» كتب الحدف الذي يمثل نوع الغيوم في العمود «ب» . كل اسم من أسماء الغيوم في العمود «ب» يمكن أن يستخدم مرة واحدة، أو أكثر من مرة، أو لا يستخدم أبداً .

العمود «ب»	العمود «أ»
أ- السيزور	1- غيوم منخفضة ذات لون أشهب
ب- الكيمولاس	2- غيوم خفيفة عالية وبيضاء
ج- المستراتوز	3- غيوم متوسطة الارتفاع، كثيفة، وذات مظهر صوفي
	4- مؤشر لقدم جبهة باردة
	5- مؤشر لقدم جبهة دافئة

إن هذه الفقرة توضح الملامح الهامة لفقرة المزوجة الجيدة. فالمادة متجانسة (نوع الغيوم وخصائصها)، وقائمة انقعات موضع الطابق قصيرة ومتفاوتة (استجابات قابلة). الاستجابات المختصرة وضعت على الجهة اليسرى، والاستجابات البديلة تبدو مقبولة لكل مقدمة (يمكن إعادة استخدامها) .

وبما أن هذا النوع يستخدم لقياس القدرة على ربط شيئين مع بعضهما فإنها تقتصر على نتائج تعليمية محددة نسبياً. ومن الأفضل أن تبدأ بأسئلة الاختيار من متعدد، ثم تنتقل إلى أسئلة المزوجة فقط إذا كانت تزودنا بوسيلة أكثر ملائمة لقياس نفس النتائج التعليمية .

قواعد كتابة فقرات المزوجة/المطابقة

1- أن تكون المادة متجانسة.

2- أن تكون الجمل قصيرة نسبياً.

- 3- أن تكون الاستجابات أطول أو أقصر من المقدمة.
 - 4- أن توضع الاستجابات القصيرة على الجهة اليسرى، وبترتيب منطقي (هجائي أو رقمي).
 - 5- الارشادات يجب أن تبين كيفية إجراء المطابقة، وبأن الاستجابات يمكن استخدامها أكثر من مرة .
- وكما هو الحال مع بقية أنواع الفقرات، فإن هذه القائمة المختصرة للقواعد تزودنا بقائمة قواعد عامة لبناء الفقرات الموضوعية .
- 3- الاختبارات المقالية: هذا النوع من الاختبارات هو الأكثر شيوعاً بين جميع المعلمين وذلك لسهولة وضعه فهو أكثر قبولاً عند المعلمين رغم عدم توفر الصدق والموضوعية في نتائجه ومن أشهر عيوب هذه الاختبارات ما يلي:
 - 1- عدم الصدق في نتائجه أو في شعولته للمادة.
 - 2- تلعب الصدفة دوراً بارزاً في حصول الطالب على علامات لا يستحقها.
 - 3- يتطلب تسويد كثير من الأوراق لأن الطالب يخطئ كثيراً في إنشاء الكتابة ويقوم بالتعديل والتغيير أحياناً .
 - 4- تتطلب إجابات حرة من التلميذ.
 - 5- قد يضع المعلم أسئلة لا تتناسب ومستوى الطلبة
 - 6- لا يمكن إلغاء أثر الهالة في النتائج فقد تتأثر إجابة السؤال الثاني مثلاً في إجابة السؤال رقم (5).
 - 7- قد يتأثر المصحح بكثير من العوامل مثل النظافة أو الحظ أو الترتيب.
 - 8- لا يمكن قياس التحصيل قياساً دقيقاً لأن الإجابات غير محدودة .
 - 9- قد لا يتمكن الطالب من الإجابة نتيجة غموض الأسئلة لأن معرفة السؤال نصف الإجابة .
 - 10- يقضي الطالب معظم وقته في الكتابة.
 - 11- لا يمكن إلغاء ذاتية المصحح .

12- درجة الثبات فيه قليل .

13- من الصعب وضع معايير لها .

14- لا يمكن وضع معادلة لإزالة الصدفة .

وسائل تحسين الاختبارات المقالية :

عند وضع اختبار مقالي يجب على المعلم اتباع ما يلي:

1- أن يحدد واضح الأسئلة سلفاً ما الذي يرغب في قياسه .

2- الابتعاد عن كثير من المصطلحات والكلمات مثل أكتب، ما تعرف عن، أو اشرح .

3- أن تكون الأسئلة من صميم المادة وليس من هواها .

4- أن تكون الأسئلة قصيرة وشاملة لحتوى المادة أي معقدة لها .

5- أن تكون الأسئلة واضحة ومحدد فيها ما هو المطلوب أي ليس فيها عمومية .

6- تجنب كتابة الأسئلة قبل الامتحان مباشرة .

7- ايجاد جو ائمة ومحبة من قبل المعلم للتلاميذ لأن ذلك يؤثر على اجاباتهم.

الاختبارات الأدائية

تعد أكثر أنواع الاختبارات التحصيلية استخداماً هي الأسئلة الانشائية والموضوعية. أما الاختبارات الأدائية والشفوية فهي أقل شيوعاً لكنها تبقى تعطي من أبعاد الاختبارات التي تستخدم كأداة في قياس المهارات، مثل العمل في المختبرات، أو تعلم اللغات، أو مجال الموسيقى، وغيرها من المهارات، وهذا النمط من الاختبارات إذا ما تم بناؤها بشكل مناسب فإنها سوف تحقق نتائج جيدة تتصف بالصدق والثبات .

تركز اختبارات الأداء في العادة على الطريقة أو الناتج أو عليهما معاً . ففي حالة العزف على آلة موسيقية أو أي نوع من أنواع المهارات الحركية فإن قياسنا سوف يكون موجهاً نحو الطريقة التي يتم بها الأداء المطلوب. أما في حالة الأعمال الفنية كالرسم والنحت وما شابهه فيكون قياسنا موجهاً نحو الناتج النهائي أكثر من كونه موجهاً نحو طريقة الوصول إلى هذا الناتج . ولكن في حالات أخرى، مثل الضرب على الآلة الكاتر فيكون قياسنا موجهاً إلى الطريقة والناتج معاً .

أنواع اختبارات الأداء:

يمكن تصنيف اختبارات الأداء بالنسبة لمستويات واقعية المرفف الاختباري إلى أربع فئات هي:

- 1- الأداء من النوع الكلاسيكي : يختلف هذا النوع من الاختبارات عن الاختبارات التحصيلية المعتمدة كونها تعطي أهمية أكبر لتطبيق المعرفة ولقياس مهارات الأداء في المواقف التي تحاكي المواقف الفعلية مثل الطلب إلى المفحوص أن يرسم لوحة بيانية باستخدام الأعمدة أو بناء خارطة للطقس أو تصميم لشبكة كهربائية في عمارة، أو وضع خطة تجريبية علمية أو ما شابه ذلك .
- 2- الأداء الخاص بتحديد النوع أو التعرف عليه : يتضمن هذا النوع مدى واسع من الاختبارات الموقفية التي تمثل درجات متفاوتة من الواقعية .
ففي بعض الحالات قد يطلب إلى المفحوص أن يتعرف إلى أداة ما ويسمي أجزائها ويحدد وظائفها . وفي مرفاض أكثر تعقيداً فقد يواجه المفحوص بموقف عملي معين ويطلب إليه معالجته، وذلك كأن يجد مكنن ومسيب تماس كهربائي معين أو أن يحدد العطل الموجود في آلة ما من حيث موقعه ونوعه وأن يقترح طريقة لإصلاحه، وقد يطلب إليه بالإنضافة إلى ذلك تحديد الأدوات التي تتزعم في التعرف على نوع العطل، وكذلك الأدوات التي تلزم عملية إصلاحه .
- 3- الأداء في حالة استخدام نموذج المحاكاة : ويتضمن هذا النوع أن يقوم المفحوص بنفس الحركات التي يتطلبها القيام بالعمل الحقيقي، مثل التلويح بالضرب على طابخة وهمية في حالة التريية الرياضية، وممارسة الملاكمة من خلال توجيه الضربات إلى كيس جلدي وتستخدم نماذج المحاكاة بكثرة في مجال التدريب على قيادة السيارات والقطارات ومجالات التعليم المهني المختلفة .
- 4- الأداء في حالة مهنة مثل ممثلة للموقف الكلي : تمثل صيغة العمل أعلى درجة من الواقعية إلا أنها تتطلب من المفحوص القيام بأعمال حقيقية ممثلة للأداء الكامل والذي يجري قياسه، مثل: إجراء اختبار لقدرة المفحوص على قيادة السيارة على طريق مبياري فيه كل الصعوبات والمشاكل التي قد تواجه السائق في الظروف العادية، أو الطلب من التلاميذ عمل نموذج خشبي أو حديدي بالمواصفات الواقعية .

خطوات بناء اختبار الأداء:

إن المواقف التي تشملها اختبارات الأداء يصعب ضبطها ووضع تعابير المناسبة لها، ولذلك فإن هذه الاختبارات تحتاج إلى تحضير جيد ودقيق، ويحسن الاسترشاد عند محاولة بناء اختبارات الأداء بالخطوات التالي :

1- حدد الأداء الذي يُراد قياسه بشكل واضح ومفصّل، يتم أولاً تحديد الأهداف التي تتضمن أداءات معينة باستخدام صيغ فعلية من النوع: تعرف على، ارسم، صمم،... وتتضمن عملية تحديد النواتج المعينة التي تشملها اختبارات الأداء في العادة تحليل العمل أو الأداء للتعرف على المكونات الرئيسية له، والتي تعتبر حاسمة بالنسبة لبلوغ الأداء الناجح، ثم يتم اختيار عينة من هذه العوامل الحاسمة لاختبار المفوضين فيها، وعندما يتم تحديد العناصر المهمة للأداء، يكون من الضروري وضع المعايير للأداء الناجح في كل حالة منها. وتصنف هذه المعايير الشروط الدنيا للأداء المقبول. فقد تكون هذه المعايير معينة بدقة الأداء مثل: قياس درجة حرارة مريض لأقرب خانة عشرية واحدة، أو بسرعة الأداء مثل: كشف العطل في دائرة كهربائية معينة خلال ثلاث دقائق، أو بالترتيب الصحيح لخطوات الأداء مثل: السرعة والدقة مثل: أن يستطيع الطابع أن يطبع خمسين كلمة في الدقيقة مع وجود أربع غلطات فيها كحد أعلى .

2- اختر المستوى المناسب من الواقعية للأداء المطلوب، ويعتمد ذلك على عدة عوامل منها:

أ- طبيعة الأهداف التدريسية ذات الصلة. فقد نجد في حالات معينة أن اختبار الأداء الكتابي كافٍ لأغراضنا، وقد نجد أن هذا المستوى لا يكفي وإنما نحتاج إلى مستوى أعلى من الواقعية.

ب- تسلسل طريقة التدريس ومتطلباتها، فقد نجد في حالة بعض المقررات أن التدريس في حالتها يتطلب اللجوء إلى اختبارات الأداء الكتابية قبل الانتقال إلى المواقف العملية الحقيقية.

ج- عوامل أخرى تتطلبها اختبارات عملية مثل: الوقت، الكلفة، توفر الأدوات، صعوبة التنفيذ أو خطوره، صعوبة عملية التقويم.

د- نوع الأداء ذاته: ففي حالة الاسعافات الأولية وتشخيص الأمراض ووصف الأدوية

المناسبة لها، قد لا يكون من المناسب تنفيذ الأداء على مجموعة من المرضى الحقيقيين .

3- حضر مجموعة من الإرشادات تحدّد جوانب المواقف الاختباري بوضوح : عندما يتم اختيار الموقف الاختباري، والتعرّف على المهام النوعية التي سيتم القيام بها، تكون الخطوة التالية لذلك تحضير تعليمات تصف بوضوح الأداء المطلوب القيام به والظروف المحيطة به، والإرشادات في حالة الاختبار من نوع عبء العمل يتضمن في العمل يتضمن في العادة النقاط التالية:

أ- هدف الاختبار.

ب- الاجهزة والمواد التي يحتاجها الأداء.

ج- طريقة إجراء الاختبار.

د- طريقة التدقيق.

4- حضر صحيفة الملاحظة التي ستستخدم في تقييم الأداء : تركّز عملية تقييم الأداء أما على الطريقة أو على الناتج أو عليهما معاً، ويتم تقييم الطريقة والناتج عادة باستخدام سلم تقدير بالإضافة إلى قائمة شطب، كما أن الناتج في بعض الأحيان يقبّم باستخدام مقياس الانتاج. وفيما يلي شرح كل منها:

1- مقياس الانتاج : وهو عبارة عن سلسلة متدرّجة من أنواع الانتاج تعكس مستويات مختلفة من درجات الجودة والإنتاج. ويقيد هذا النوع من المقياس في الحكم على مجمل نوعية الانتاج. وغالباً ما يستخدم في تقييم الخطأ وأعمال الفن والمشروعات المهنية والفنية من مختلف الأنواع.

ويتلخص بناء مثل هذا المقياس في اختبار (5-7) نماذج من أعمال الطلبة تمثّل مستويات انتاج متفاوتة من حيث درجة دقّتها وصلاحتها، ومن ثم يُصار إلى ترتيبها من الأعلى إلى الأدنى، وإعطائها علامات من (1-7) بناءً على ذلك. ويجري بعدها مقارنة أداء كل طالب على حدة مع النموذج المسمّم لتعديده علامته. ويقيد هذا النوع من المقاييس في تقدير قيمة الانتاج عندما يصعب إيجاد حدود فاصلة بين مقدراته، كما هو الحال في حالة الرسومات والتصنّعات اليدوية وما شابه ذلك.

2- قائمة الشطب Checklist : وهي قائمة تحوي الأبعاد المختلفة التي يمكن قياسها فيما يتصل بالأداء أو الانتاج مع وجود مكان وراء كل بعد يمكن الاجابة فيه بنعم أو موجود أو غير موجود، فإذا استخدمت القائمة في تقويم مجموعة من الاجراءات، فإن هذه الاجراءات يمكن ترتيبها في تسلسل معين على القائمة، ومن ثم يسجل الفاحص أمام كل خطوة منها إذا كانت قد حصلت أم لم تحصل وكذلك على قوائم الشطب، فيما يلي قائمة شطب تحتوي على الخطوات العشر التي يتوقع أن يقوم بها الممرض عند محاولته أخذ درجة حرارة المريض .

تعليمات : ضع إشارة (√) أمام كل خطوة يتم القيام بها:

- 1- عند امساك ميزان الحرارة لا تمسكه من طرف مستوع الزئبق () .
- 2- يستخدم لمسح الجهاز قطعة قماش معقمة () .
- 3- يوز الميزان حتى تصل درجة حرارته الى أقل من 36م () .
- 4- يضع الجهاز في مكان مناسب لقياس الحرارة مثل تحت لسان المريض () .
- 5- يترك الميزان فترة كافية لتخزين الزئبق () .
- 6- يسحب الميزان بطريقة صحيحة () .
- 7 يسجل درجة حرارة المريض في سجله () .
- 8- يذلل الميزان بقطعه قماش معقمة () .

ولنأليف قائمة شطب لتقييم طريقة أداء عمل ما، نقترح على المعلم أن يتبع الخطوات التالية:

- 1- جزئ العمل إلى أفعال منقسمة محددة بشكل واضح لا لبس فيها عند جميع من يقرأها .
- 2- انصف إلى هذه الأفعال الصحيحة أفعالاً خاطئة يمكن أن يقوم بها الطالب على اعتبار أنها صحيحة .
- 3- رتب الأفعال الصحيحة والأخطاء المحتملة في تتابع طبيعي أي كما يمكن أن تحدث عند المفحوص .

4- اتبع طريقه مناسبة لتسجيل الأفعال التي يقوم بها المفحوص مثل ترفيعها حسب حدوثها أو كما تراه مناسباً.

5- إذا حدث من المفحوص سلوك لم تصفه أو فعل لم تكنه في القائمة. سارع إلى تسجيله في القائمة قبل القيام بتقديمها للمفحوص.

التقدير :

من أدوات القياس التقدير ومعنى قدر أي ضمن الشيء والمقدر هو الذي يضمن مقدار الشيء وقد وجد منذ جود الإنسان حياتنا نقدر الملازم ودرجة الحرارة والوزن وغير ذلك ومن التقديرات القديمة مثلاً شرب مبيجارة مرعى العصا... الخ.

والتقدير يكون للصفات الواضحة أو للفروق بينها والتقدير بدون استعمال أداة قياس يكون غير موضوعي مثل تقدير درجة حرارة شخص أنها عالية أم لا.

ادوات التقدير Criteria

1- قوائم التقدير Checklist

2- سلم التقدير أو مقاييس التقدير Rating Scales

استعملت ادوات التقدير منذ بداية القرن التاسع عشر من قبل البحرية البريطانية لوصف حالات الطقس ثم استعملها فرنسيس جالتون وفي بداية القرن العشرين استعملها كارل بيرسون في تقدير الذكاء ثم بعد الحرب العالمية الأولى استعملها علماء النفس لتقدير كفاءة الضباط، ولا تزال هذه الأدوات تستخدم لقياس الجوانب الشخصية والسلوك بما في ذلك الميول والاتجاهات فتحن نطلب مثلاً شهادة حسن سلوك وهي عبارة عن تقدير يسترجع فيه لتعلم سلوك الطالب ثم يقدر بعد ذلك سلوكه خلال الفصل أو العام الدراسي .

قوائم التقدير:

القائمة تحتوي على جمل أو كلمات أو عبارات تصف سمة أو أداء معين أو غير ذلك ومن الأمثلة عليها قوائم الأسعار، قوائم الطعام، قوائم النظافة أو مجموعة من الصفات تعطي للمعلم أو المريية وتضع إشارة صح على وجود الصفة عند التعميد أثناء مراقبته

داخل المدرسة ومن أشهر فوائدهم التقدير قائمة موني لدراسة مشاكل الطلاب منها العبارات التالية وهي ليست مرتبة حسب ما جاء عند موني.

- 1- اشعر بتعب في معظم الأوقات
- 2- من الصعب أن أدرس لوحدي
- 3- وزني أقل من الوزن الطبيعي
- 4- وزني أكثر من الوزن الطبيعي
- 5- وقت الترويح غير كاف

مثال : قائمة تقدير الأشياء

- 1- أخطاء إملائية
- 2- تفكير غير منظم
- 3- أخطاء نحوية
- 4- لا يعرف التنظيم
- 5- لا اصالة في التفكير
- 6- خطأ سببه غير واضح

نموذج تقييم كتاب مدرسي

الصف	الطبعة	اسم الكتاب
تاريخ تبئة النموذج		المحافظة / اللواء
		الهدف هو تحسين الكتاب المدرسي
		1- المقدمة تساعد الطالب على الدراسة.
		2- المادة تناسب مستوى الطالب.
		3- عدد الحصص الضرورية تكفي لاستيعاب المادة.
		4- أسلوب الكتاب مشوق للقراءة.
		مثال على تقييم كتاب مدرسي مقتبس من مديرية التربية والتعليم لواء الكورة - الأردن

بسم الله الرحمن الرحيم

مديرية المناهج والوسائل التعليمية

قسم المناهج

نموذج تقويم الكتاب المدرسي

مديرية التربية والتعليم في لواء الكورة المدرسة : ديرالي سعيد للبنين

اسم الكتاب : الصف :

رقم الطبعة وتاريخها : تاريخ تعبئة النموذج :

ملاحظات هامة

- 1- الفقرات التالية وضعت لاهانة المعلم على دراسة الكتاب وتقييمه.
 - 2- يمكن استعمال ورقة اضافية كلما لزم الأمر.
 - 3- تستعمل اخر طبعه من الكتاب عند تعبئة هذا النموذج.
 - 4- عند اقتراح أي تعديل للكتاب يرجى وضع البديل الصحيح وتوثيقه على الشكل التالي
- | الرقم | الصفحة | السطر | الوضع الحالي | الوضع المقترح |
|-------|--------|-------|--------------|---------------|
| 1- | | | | |
| 2- | | | | |
| 3- | | | | |

أولاً: مقدمة الكتاب من حيث توضيحها لاهدافه ومحتواها، واسلوب تأليفه وطريقة تدريسه وأساليب تقييمه.

ثانياً: محتوى الكتاب من حيث انسجامه مع فلسفة التربية والتعليم، ومناسبته لعدد الحصص ومستوى الطلاب ودفقة الارقام والمعلومات وحدائتها وارتباطه ببيئة الطالب وتوثيقه للمعلومات.

ثالثاً: الرسائل التعليمية والانشطة من حيث الصور والخرائط والرسوم والاشكال دقتها - ووضوحها وملائمتها للمادة.

رابعاً : التقويم من حيث تنوع اساليبه، أنواع أسئلته، وشموله لمحتوى الكتاب، وتحقيقه لاهداف الكتاب.

خامساً : الأخطاء اللغوية والطباعية.

الرقم	الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
-1				
-2				
-3				
-4				
-5				
-6				
-7				
-8				

سادساً : تحرير الكتاب: من حيث وضوح طباعته وتبويبه وألوانه وترقيمته وحجم خطه وفهرسته ومراجعته... الخ.

سابعاً : (أي ملاحظات أخرى)

-1
-2
-3
-4
-5
أسماء الفاحصين وتوقيعاتهم
-1
-2
-3
-4

مثال على تقويم الطالب المعلم في شهادة التأهيل التربوي الجزء العلمي في المائدة الأروضية الهاشمية

التخصص

اسم الطالب:

الكلية

العلامة	القدرات والمهارات التعليمية
	<p>1- التخطيط التربوي،</p> <p>أ- تحديد أهداف تعليمية ملائمة.</p> <p>ب- تحديد العناصر التعليمية في التدريس وتتايعها.</p> <p>ج- اختيار النشاطات والخبرات التعليمية الملائمة.</p> <p>د- اختبار الأساليب والوسائل التعليمية الملائمة.</p> <p>هـ- اختيار الأساليب الملائمة لتقويم تعلم الطلبة.</p> <p>2- الأداء التعليمي المعرفي،</p> <p>أ- توفير الأستعداد للتعليم لدى الطلبة. (الربط بالمتعلم السابق - استغلال الخبرات السابقة. توضيح الأهداف التعليمية).</p> <p>ب- إثارة دافعية الطلبة للتعلم والحفاظ عليها.</p> <p>ج- أساليب تقديم عناصر التدريس التعليمية وتطويرها.</p> <p>د- استخدام الوسائل التعليمية (بما في ذلك الكتاب المقرر).</p> <p>هـ- تعزيز التعلم وتدعيمه (المراجعة، التدريب، النشاط، التلاصقي... الخ).</p> <p>و- أساليب تقويم التعلم (نوعها، فعاليتها).</p> <p>ز- استخدام وقت الحصة وتوزيعه.</p> <p>3- إدارة الصف،</p> <p>أ- تهيئة بيئة مادية صفية ملائمة (إثارة، تهوية، السلامة العامة، توفير المواد التعليمية وتنظيمها).</p> <p>ب- التعامل مع المشكلات الصفية (تعليمية، سلوكية... الخ).</p> <p>ج- تهيئة المناخ النفسي اللائم (تقبل، التفاهيم واحترامهم ومعاملتهم بعدل).</p>
	مجموع العلامات 100

تاريخ الامتحان :

أعضاء لجنة الامتحان :

الاسم :

الاسم :

الاسم :

التوقيع :

التوقيع :

التوقيع :

نموذج تقويم الطالب / المعلم في الامتحان العملي للتربية الخاصة في المملكة الأردنية الهاشمية

اسم الطالب	التخصص	الكلية	ملاحظات
القدرات والمهارات التعليمية			
1- التخطيط الدراسي :			
20%			
1- تحديد الاهداف العامة والسلوكية بما في ذلك معايير الاناء المشيول. ب- اختيار طرق للتدريس الملائمة. ج- توزيع الزمن على الاهداف السلوكية. د- الوسائل والادوات اللازمة لتحقيق الاهداف. هـ- اختيار الاساليب الملائمة.			
2- طرق التدريس والمواد والوسائل لتعليمية :			
30%			
1- استخدام أسلوب التدريس الترموي والتدريس الحصري في الموقف التعليمية. ب- الانتقال تدريجياً من الاساليب الأقل تدخلأ من المعلم الى الأكثر تدخلأ. ج- التوزيع في أساليب التدريس. د- تهيئة التلاميذ لتعلم المهمة واستغلال خبراتهم السابقة. هـ- اعداد واختيار المواد التعليمية الحقيقية والساعمة.			
3- تنفيذ المخطوطة الصفية وإدارة الصف :			
30%			
1- ايضاح قواعد السلوك الصفية لتناسب لظروف الموقف. ب- تعزيز العاطف السلوك المناسب. ج- تحديد السلوك الذي يحتاج الى تعديل وتمريفه بدقة ووضوح. د- تنظيم البيئة الصفية. هـ- تقبل التلاميذ وبحثهم وبنهم مشكلاتهم ومسئولتهم. و- يتعامل مع التلاميذ بعدل. ز- يشغل جميع التلاميذ في نفس الوقت. ح- مراعاة الفروق الفردية.			
4- التقويم :			
20%			
1- يقيم مدى تحقيق الاهداف. ب- يستخدم أحد أساليب التسجيل لتأدية. ج- يستخدم أساليب مناسبة للتقويم. د- يستخدم الرسم البياني لمعرفة مدى تقدم التلميذ في المهارة. هـ- يراعي استمرارية التقويم. و- يحتفظ سجلات تقويمية.			
مجموع العلامات		100	

تاريخ الامتحان :

الاسم :

التوقيع :

اعضاء لجنة الامتحان :

الاسم :

التوقيع :

الاسم :

التوقيع :

سلم التقدير، Rating Scale

وهو يشبه قائمة الشطب من حيث ترتيب بنوده إلا أن الإجابة على كل بند فيها يتم بموجب قياس مندرج يتكون في العادة 3-5 درجات. وعلى الفاحص أن يحدد درجة توافر الصفة المعنية في المفحوص بأن يعلم على قيمة التقدير المناسب والمثال التالية يوضح سلم تقدير لفظي لتقدير مشاركة التلميذ في المناقشة:

4 دائماً	3 غالباً	2 أحياناً	1 لا	السلوك
				1- يطلب الاشتراك في المناقشة برفع يده 2- يحترم حق الآخرين في الكلام فلا يقاطعهم 3- يطرق الموضوع مباشرة 4- يتكلم بصوت منغل 5- يستفيد من الوقت المخصص له بالمناقشة 6- تفكيره منظم ومتسلسل منطقياً 7- يقدم المقترحات بناء 8- لا يتزعج إذا لم تقبل وجهة نظره 9- يتعازل إلى فئة دون الأخرى 10- يقبل بقرار الأغلبية 11- يجب مخالفة آراء الآخرين 12- ينتظر دوره للكلام دون إزعاج 13- يناقش بآداب واحترام 14- موضوعي في تفكيره 15- يوافق بين وجهات النظر المختلفة

أبو ليد، 1985.

عندما تفكر في وضع سلم تقدير، يمكن الاسترشاد بالاعتبارات التالية:

- 1- حدد أبعاد الصفة أو الناتج أو الأداء الذي تريد ملاحظته وتقيمه.
- 2- عرف هذه الأبعاد بحيث يتضمن التعريف ناحية واحدة فقط.
- 3- لا تصمم سلعاً لتقدير نواحي سلوكية لا يمكن ملاحظتها بصورة مباشرة.
- 4- حدد معاني الألفاظ الدالة على درجة وجود السمة أو الأداء.
- 5- سجل لغة القياس وأجعل الفاظها واضحة ومحددة.

الفصل الثالث

الاختبارات

تصنيف الاختبارات من حيث المرجع Criterion Reference

يمكن تقسيم الاختبارات من حيث أنرجع إلى قسمين:

- 1- اختبارات محكية للرجع : وهي التي تعلق بدرجة الكفاية في مهارات محددة بمعنى أن التركيز في هذه الاختبارات يكون على مدى وصول الفرد إلى مستوى الأداء في مهارة ما لذا يقاس الفرد هنا بالمستوى المحدد سلفاً من قبل الفاحص فإذا تمكن هذا الطالب من الوصول إلى المهارات المطلوبة سلفاً فهذا يعني أنه يمكنه ان يجتاز المرحلة التي وضع لها هذا الاختبار. لذا يندر استخدام المرجع المحكي في المقاييس النفسية في أغلب المجالات وعادة ما يقتصر استخدامه على الاختبارات التحصيلية، ويعتمد استخدامه على قرار مسبق بمقدار الأداء المقبول من الفرد . ونقطة الفصل في تحديد هذا المقدار هي التخطيط الميكر (لما يجب) ان لا ينخفض عنه الأداء، وعلى ذلك فإن قدرة جميع الافراد او نسبة منهم على بلوغ هذا القدر او تجاوزه او عدم بلوغ أي منهم له لا يدخل كعامل محدد لمقدار الاداء المطلوب بوصفه اداء مناسباً. ومعني هذا أننا ازاء مفهوم مطلق لا يعتمد على عوامل متغيرة تتعلق بمستوى الصعوبة او مستوى الاداء او طبيعته الفشية. ماذا افترضنا اختباراً تحصيلياً لمدة الترتيب الاسلاميه يتكون من خمسين بند. وكان المرجع المحكي المقبول للأداء عليه هو تمكن المخصوص او التلميذ من تقديم خمس وعشرين اجابة صحيحة على الأقل، فيمكننا أن نلاحظ ان تحديد هذا المحك يتم قبل تطبيق الاختبار وقبل معرفة كم من الافراد يمكنهم تقديم هذا العدد من الاجابات او اكثر. فالمرجع المحكي لا يخضع لتغيرات تتعلق بالمستوى العام للأداء. وقد يترتب على تحديده المسبق ان يفشل كل المخصوصين في الوصول الى الدرجة المحكية او ينجح كل المخصوصين من الوصول اليها وتجاوزها ليلبغوا سقف الاختبار. والأمر الهام هنا هو أن تقدير الدرجة المحكية للنجاح او الفشل يحكمه معايير لا تتعلق بحجم او مستوى اداء المخصوصين أنفسهم او الظروف المتغيرة للأداء. بل تحكمه اعتبارات تتعلق بالاهداف او المشكلات التي اعد الاختبار لتقييمها وخدمتها.

مثال ذلك تحديد الدرجة المحكية للاختبارات المدرسية في مستوى المدرسة الابتدائية

والثانية بخمس وعشرين درجة من سقف اختياري يبلغ خمسون درجة. أما في مستوى الدراسات الجامعية العليا ويهدف انتخاب العناصر الأفضل لتحديد الدرجة المحكية بأربعة عشر درجة على الأقل من عشرين درجة. إن الدرجة المحكية في المستوى الأول يتطلب النجاح 50% أداء مقبول بينما في المستوى الثاني 70% من الأداء المقبول.

وعادة ما تكون الفروق بين الأفراد التي تقع دون الحد المحكي غير ذات دلالة - من منظور علمي - إلا إذا تطلبت بعض الاعتبارات الواقعية تحريك أو خفض الدرجة المحكية لادخال عدد أو نسبة جديدة من الأفراد في فئة الناجحين.

أما الفروق بين الأفراد التي تتجاوز الدرجة المحكية فعبارة عن وحدات ثابتة ومطلقة لا يؤثر فيها حجم العينة - وإن كان موضع الفرد بين ما تتجاوزها الدرجة المحكية يمكن أن يشمل أزاحة رتبية نتيجة لأدراج أفراد جدد أو استبعاد بعض الأفراد الذين تتجاوزوا الدرجة المحكية.

2- معيارية المرجع Norm Reference : تستخدم هذه الاختبارات للمقارنة بين منطقتين تعليميتين مثلاً وعن طريق هذا الاختبار المعياري نحكم على مدى التقدم في منطقة على أخرى أو على مدى التطور فيها ويمكننا كذلك الحكم على أساليب المدرسين وذلك عندما نمطي اختبار واحد لمجموعة من الشعب تكون قد درست مهارات محددة من قبل معلمين مختلفين يمكننا بذلك المقارنة بين نتائج هذه الشعب وبالتالي الحكم على أسلوب المدرسين وخاصة إذا كانت الشعب متكافئة.

لذا يختلف المرجع المعياري اختلافاً جوهرياً عن المرجع المحكي فالأول يعدي ونسبي بينما الثاني قلمي ومطلق، ويعتمد المرجع المعيارى اعتماداً مباشراً على عدد من المفاهيم الاحصائية الهامة، وحيث نهتم بحساب درجات عينة الأفراد الذين نضتبرهم، وهي عملية تالية للحصول على الأداء. وبما أن حساب أي مجموعة من الدرجات عبارة عن تحديد نقطة افتراضية تقل درجات حوالي نصف أفراد العينة عنها، وتزيد درجات حوالي نصف أفرادها عنها (بافتراض اعتدالية توزيع هذه الدرجات) يصبح من المتوقع في هذه الحالة الوصول إلى مجموعتين تزيد درجات أحدهما عن المتوسط وتتنخفض درجات الأخرى عنه غير أن هذا المتوسط لا يمثل حداً مثاليها أو قليها أو مطلقاً يفترض

أن لا تتخفف عنه درجة الفرد مقبول الأداء . بل هو بمثابة نقطة متحركة تعبر عن أداء صينة في ظروف معينة . لذا يختلف هذا المتوسط من عينة إلى أخرى ، بل قد يختلف لدى العينة ذاتها من موقف إلى آخر .

وتصبح المشكلة المنهجية في هذه الحالة هي ما نوع الوحدات التي يمكن استخدامها لتعبير عن الفروق بين الأفراد وحجم هذه الفروق ، وقيم الأداء عند استخدامنا لمرجع معياري . الاجابة هي أن هذه الوحدات ذات الدلالة هي الانحراف المعياري عن المتوسط الذي خرجنا به من حسابنا لأداء العينة ، ونحن نعلم أن المتوسط مقياس للترعة المركزية لمجموعة درجات اختبار معين وان الانحراف المعياري لهذا المتوسط مقياس لتشتت قيم او درجات هذا الاختبار حول المتوسط ، وبدون معرفة الانحراف المعياري لأي متوسط لا نتوخر لدينا البيانات الكافية للتعامل مع مجموعة الدرجات .

ثبات الاختبارات التحصيلية Educational Tests Reliability

مقدمة:

في معظم الاختبارات التحصيلية تظهر درجة الثبات أو المؤشرات الإحصائية عن قيمة ونوعية هذه الاختبارات وإذا تم عمل أي اختبار تحصيلي بصورة دقيقة فإن الدرجات الصحيحة والتي لا لبس فيها أو خطأ تعزى إلى مجموعة الأسئلة الخاصة التي استعملت في الاختبار وهذا يتطلب صياغة أسئلة الاختبار بطريقة معينة وإلى ظروف خاصة تمنع التخمين والقلق والغموض والعوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر على انجازات المحسوسين فتعطي درجات صحيحة وتجنب إعطاء درجات غير صحيحة وبدون أخطاء ناتجة عن تحيز أو خطأ الشخص الذي قام بتسجيل أو حساب درجات الاختبار ، عندئذ يكون الاختبار ذو درجة ثبات عالية، قريبة من درجة الثبات 1.00 وهي العاقبة فإنه لا يوجد اختبار تحصيل تربوي أو أي اختبار نفسي آخر ولا أي مقياس بدني أعطي أو وصل إلى مثل هذه الدرجة من الكمال، والخطأ الذي لا يمكن تجنبه موجود في أي مقياس ولكن الهدف الأساسي هو تصميم الاختبارات في جميع الميادين بحيث يقلل الخطأ في المقاييس إلى أدنى قدر ممكن.

ان اختبارات التحصيل التربوي المصممة من قبل الخبراء غالباً ما تعطي درجة ثبات

تقارب من 0.9 أو أكثر وبالقابل فإن اختبارات التحصيل المستخدمة في معظم المدارس الابتدائية والثانوية والكنيات ذات درجة ثبات تقارب 0.5 أو أقل، وواحدة من الطرق التي يمكن أن تجعل درجات الاختبار الأكثر ثباتاً هي أن نطيل في الاختبار التي وضعت على أساسه هذه الدرجات أي نضع أسئلة أكثر أو فقرات أكثر في الاختبار، ولكن اختباراً درجة الثبات فيه تساوي 0.5 يحتاج إلى زيادة طوله (9) مرات عن طوله الاساسي لكي ترتفع درجة ثباته إلى 0.9 .

ومن وجهة النظر هذه فإن اختباراً له درجة ثبات 0.9 أفضل سبع مرات من اختبار له درجة ثبات 0.5.

وثبات الاختبار ضرورة ولكنه ليس شرطاً أساسياً لنوعية اختبارات التحصيل الدراسي، إن وضع اختبار على درجة عالية من الثبات ربما ينجح فقط في قياس شيء لا علاقة له بالموضوع أو شيئاً ثانوياً أو في الطرف الآخر فإن واضع اختبار يعملي درجات غير ثابتة، كان وأضعاً أنه لم ينجح في قياس شيء بدقة.

وتبدو أهمية الثبات لأولئك الطلبة الذين تعتمد درجاتهم على العلاقات التي يحصلون عليها في الاختبارات التحصيلية، وإذا ما حذروا بشكل سريع، من أهمية ثبات الاختبار لهم، فمن المحتمل أن يتساءل هؤلاء الطلاب عن الدائل الذي جعل الاختبارات التي تقيس تحصيلهم عادلة في فقراتها ومنسقة مع المساق، بل وأنها ليست طريقة متعمدة لإعطاء درجات صادقة .

والثبات، ضروري أيضاً للمعلمين الذين يخشون ان تكون اختباراتهم فيها أية مأخذ والذين يسعون لتحسين اختباراتهم، ان تدويرات مدى الثبات في الاختبارات التي يضعها المعلمون سوف تقدم المعلومات الضرورية للحكم على النوعية الفنية لهذه الاختبارات وترفع الجهود لتحسينها، وإطالة الاختبار غير الثابت ليس الطريقة الوحيدة وربما ليس الطريق الأمثل لتحسين ثباته، ولذا كانت المعرفة العصرية والطرق العصرية في بناء الاختبارات مطابقة فإن معظم الاختبارات التحصيلية يمكن تصميمها لتعطي علامات ذات درجة ثبات تقارب من 0.9.

التعريف الإجرائي للثبات **An Operational Deletion test Reliability**

يعني ثبات الاختبار أن الاختبار موثوق به ويعتمد عليه أو أن درجة الفرد لا تتغير جوهرياً يتكرر إجراء الاختبار أو اتساق نتائج الاختبار مع نفسها أو الاستقرار بمعنى أنه لو كررت عمليات قياس الفرد الواحد لأظهرت درجته شيئاً من الاستقرار كما أن الثبات قد يعني الموضوعية بمعنى أن الفرد يحصل على نفس الدرجة بغض النظر عن اندي يطبق عليه الاختبار أو الذي يصححه وهو أيضاً أن يحافظ الفرد على مركزه ضمن المجموعة التي ينتمي إليها إذا كرر أكثر من مرة بشرط بقاء الظروف واحدة والمقصود بالظروف هي الظروف التي تهيئ للاختبار وبالشخص والمجموعة التي ينتمي إليها.

ويمكن تعريف معامل الثبات بأنه معامل ارتباط بين درجات الأفراد على الاختبار بين مرات الإجراء المختلفة أو بين تقديرات من يقومون بتصحيح الاختبار في المرات المختلفة أو بين نتائج إجراء الاختبار على مجموعة واحدة من الأفراد عنى أن يقوم بالإجراء أخصائيوهم مختلفون.

ويعرف روبرت اميل معامل الثبات: بأنه معامل ارتباط بين مجموعة درجات الأفراد ومجموعة درجات أخرى في اختبارات متكافئة تم الحصول عليها لنفس المجموعة من الطلاب. ومن هذا التعريف نرى أن هناك ثلاثة مظاهر تستحق التعليق هي:

1- أن الثبات ليس خاصية في الاختبار ذاته، ولكن أثر من ذلك، عندما توظف تلك الأداة التوضيحية مع مجموعة خاصة من المفحوصين لها نفس القدرات وإذا ناسب الاختبار قدرات الأفراد فإننا نحصل على درجات ثبات عالية.

2- أن التعريف الإجرائي يحدد استخدام معامل الارتباط كمتباين للثبات، وواحدة من خصائص معامل الارتباط أنه يقدم علاقة أكثر من كونه مقياساً مطلقاً للتطابق بين أزواج الدرجات لنفس الأشخاص يوحي بنسبة درجة ثبات عالية، وإذا كانت الاختلافات بين درجات الأشخاص عالية فإن ذلك يوحي بدرجة ثبات قليلة.

3- يستدعي التعريف الإجرائي للثبات مقياسين أو أكثر مستقلين مأخوذين من اختبارات متكافئة مع كل فرد من المجموعة ومن هذا يتبع أن المنطق المختلفة لقياس الثبات تُعطي معانٍ مختلفة، لذا يجب أن نحدد الطريقة التي استخرجنا بواسطتها معامل الثبات.

الطرق الإحصائية لقياس الثبات

تعتمد جميع طرق ثبات نتائج الاختبارات اعتماداً مباشراً على فكرة معاملات الارتباط، وإذا كان الارتباط يدل على الثبات فإن الافتراق يدل على عدم الثبات أو على التباين التي تحول بين الاختبار وهدف القياس.

و، من أن نلخص أهم الوسائل الإحصائية لقياس الثبات هي الطرق التالية:

1- طريقة مصحح الاختبار: أن اختبارات المقالة التي تعتمد درجاتها على الحكم الناتج عن الخبرة للقرائن أو المصحح ترصد في بعض الأحيان وبشكل مستقل من قبل اثنين أو أكثر من المصححين، ومعامل الارتباط بين درجتين أو بين مجموعة من الدرجات ومجموعة من المعدلات المتعددة لمجموعة واحدة من الطلاب تقدم مقياس ثبات لتلك المجموعة. وعلى كل حال فإن درجات الثبات هذه يجب ألا تكون متناقضة مع درجة ثبات المفحوصين أنفسهم أو درجة ثبات الاختبار.

أن درجة ثبات الاختبار بهذه الطريقة يشير ببساطة كيف يتفق اثنان أو أكثر من المصححين في وضع معدلات نفس المجموعة من أوراق الاختبار، وتشير درجة ثبات المفحوصين إلى كيفية تناسق إنجازاتهم على نفس الاختبار، ودرجة ثبات الاختبار في الظروف المقابل تُشير إلى كيفية تشابه إنجازات المفحوصين في اختبارات مختلفة ولكنها متكافئة، وأحياناً ما تكون درجة ثبات اختبار المقالة عالية جداً على الرغم من زوْن درجة ثباتها في الحقيقة ضئيلة جداً.

2- طريقة إعادة الاختبار Test Re Test: هذه الطريقة سهلة لتوضيح الاختبار ويمكن حساب الثبات فيها على الشكل التالي:

1- يقدم واضع الاختبار هذا الاختبار إلى المجموعة التي يود إجراء أو معرفة درجة الثبات فيه ثم بعد ذلك يدون العلامات للطلبة أو المجموعة.

2- بعد فترة زمنية محددة ليست طويلة خوفاً من تدخل عامل النسيان وليست قصيرة أيضاً لتجنب وعامل التذكر ومن ثم يختار الظروف المشابهة عند تقديم الاختبار في المرة الأولى ثم يصحح الاختبار حسب القواعد والأسس التي تمت في المرة الأولى ويدون نتائجه أيضاً كما فعل في المرة الأولى.

3- يقوم واضع الاختبار بحساب معامل الارتباط ما بين درجات التلاميذ الذين حصلوا عليها عند تقديم الاختبار لهم في المرة الأولى والمرة الثانية أو بين رتب هذه الدرجات في المرتين ويسمى معامل الارتباط الذي نحصل عليه بهذه الطريقة بمعامل الثبات كما يسمى بمعامل الاستقرار أي استقرار نتائج الفحص Coefficient of Stability خلال الفترة ما بين التصديقين وعادة نحصل على معامل استقرار أو معامل ثبات لا يقل عن 0.8 في اختبارات القدرات والتحصيل الفتنه.

هذه الطريقة لها عيوب كثيرة إذ إن الاختبار نفسه يستعمل مرة ثانية مع الأضداد انقسم فيؤثر عليهم بالكيفية الثانية :

1- الأسئلة أو فقرات الاختبار المستعملة في مررتي الاختبار تمثل عينة صغيرة من مجموعة كبيرة من موضوعات الاختبارات وأن الدرجات التي نحصل عليها من إعادة الاختبار لا تعطي دليل عن المدى الذي يجب أن تتغير فيه الدرجات لو أن عينة أخرى مختلفة من الأسئلة استعملت.

2- إن التميز في المرة الثانية عند تقديم الاختبار له يالف الموقف أو تصبح لديه فكرة عنه وخبرة به ولكن اثر هذه الخبرة سيختلف من تلميذ لآخر. بعضهم سيتذكر بعض الأسئلة لا سيما التي يشك في أنه أجاب عليها صحیحة فسيألف زملاء عنها بعد الفحص أو يرجع إلى كتابه ياحثاً عن الجواب وهذا التصرف يؤدي إلى حدوث تعلم يستفيد منه الطالب عند إعادة الإختبار فيحصل على درجة أعلى مما يقلل من ثبات الاختبار . هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن بعض التلاميذ لا يكتثرون مما يجعل أثر إعادة مختلفاً باختلاف الطلاب.

3- عند إعادة تطبيق الاختبار سيذكر بعض التلاميذ بعض الأسئلة وأجوبتهم عليها فيكتبون أجوبتهم السابقة دون تفكير وهذا يزيد من ثبات النتائج.

4- إن إعادة الاختبار نفسه لتقدير مدى ثباته لا يروق للمعلمين والمفحوصين كطريقة مفيدة في تمرير الوقت وإن قلة الاهتمام تجعل إعادة الاختبار مقياساً أكثر ضعفاً من الاختبار الأول وأكثر من ذلك فإن الاختبار الحقيقي هو نفسه في جميع الحالات.

5- لا تصلح هذه الطريقة لحساب ثبات الاختبارات التي تهدف إلى قياس التذكر أو ترتيب ارتباطاً مباشراً بهذه العملية العقلية وذلك لتأثر عملية التذكر تأثيراً مباشراً بالفواصل الزمنية الذي يخضع بين اجراء الاختبار في المرة الأولى وإعادة إجرائه في المرة الثانية.

6- تتأثر تلك الطريقة بالعوامل المؤثرة على الموقف التجريبي لإجراء الاختبار في المرة الثانية التي قد تختلف عنها وهكذا ندرك مدى قصور هذه الطريقة عن مستوى الدقة العلمية التي تهدف إليها في أبحاثنا المختلفة وقد يعاب عليها أنها تكلف الباحث جهداً ومالاً ووقتاً.

وهي هذه الطريقة يجب أن لا تكون الفترة بين الاختبارات طويلة بحيث يتعلم الطالب أشياء جديدة أو ينسى الأشياء التي تعلمها ولا تكون قصيرة فيتذكر إجابات الاختبار الأول وتراوح المدة بين الاختبارين 10-20 يوماً ويتوقف ذلك على عمر التلاميذ وعلى عدد الأسئلة فكلما قلت الأعمار وزاد عدد الأسئلة كلما قلت فترة إعادة الاختبار وكذلك تختلف الفترة حسب الذكاء وطبيعة الاختبار وتزيد الفترة للإختبارات القصيرة والسهلة وتقتصر للإختبارات الطويلة والمعقدة.

3- طريقة الصور المتكافئة Equivalent Forms : حتى نبعد عامل التعريب وكذلك التذكر والنسيان والتي من الممكن أن تكون موجودة هي طريقة إعادة الاختبار والتي من المتوقع أن تؤثر على نتيجة الثبات نلجأ في العادة إلى أعداد اختبارين مختلفين ولكنهما متكافئين أي متساويان من حيث الصعوبة والتمييز وكذلك أن يكونا من متوازئين ومتشابهين من حيث :

- أهداف الاختبار وعدد الأسئلة لكل هدف، مستوى الصعوبة ومستوى التمييز لل فقرات، طريقة صياغة الفقرات، طول الاختبار وطريقة إجرائه وتصحيحه وتوقيته، تساوي متوسط وتباين درجات الأفراد على كل من الصور ثم تطبيقهما على التلاميذ في جملة واحدة أو نعطي الاختبار الأول ثم نعطي الإختبار الثاني أو الصورة الثانية للإختبار بعد فاصل يتراوح بين بضع ساعات وبضعة أيام وبعد التصحيح نجد معامل الارتباط بين نتائج هذين الفحصين المتكافئين ويسمى معامل الارتباط هذا بمعامل الثبات، أو معامل التكافؤ Coticient equivalent .

وإذا أعطي الاختبار المكافئ بعد فاصل طويل من الزمن فإن معامل الثبات يمكن النظر إليه كمعامل تكافؤ واستقرار وهو يأخذ جميع العوامل التي تؤثر في ثبات النتائج بعين الاعتبار مثل التغييرات التي تحدث لدى المفحوص (تعلم، نمو ونضج، حالته النفسية) واختلاف طريقة إجراء الفحص في المرة الثانية.

وأهم عيوب هذه الطريقة،

- 1- صعوبة إيجاد صورتين متكافئتين أو متوازيتين للاختبار.
- 2- تضرر وانتقادات الطلبة نتيجة مضاعفة الاختبارات من أجل الحصول على معامل الثبات.

4- طريقة التجزئة والتصفية Split - Halves : قد يكون من الصعب على الباحث أن يطبق اختبارين متكافئين على التلاميذ أو قد يتمدّد عليه فحص الطنبية مرتين بالاختبار نفسه، فإذا أعاد تطبيق الاختبار قد يدرك ذلك بعض الطنبية ولا يتعاونون معه أو يفقدون اهتمامهم بالفحص ويجيبون على الأسئلة كيفما اتفق ولذا يلجأ الباحث إلى استعمال طريقة الأنصاف وفي هذه الطريقة يعطي الاختبار ككل ثم يقسم عند التصحيح إلى قسمين متساويين بحيث يتحقق تساوي كل متوسطات والانحراف المعياري وصعوبة الأسئلة في كل من النصفين وعادة يحتوي القسم الأول على الأسئلة ذات الأرقام الفردية (1, 3, 7) الخ... والقسم الثاني على الأسئلة ذات الأرقام الزوجية (2, 4, 6, 8) الخ... ثم تصحح الأسئلة وتجمع درجات كل قسم أو فحصر على حدة فيصبح لدينا درجتان لكل تلميذ أحدهما درجته على الأسئلة الفردية والأخرى على الأسئلة الزوجية ثم نحسب معامل الارتباط بين هاتين الدرجتين أي درجات الاختبارين المكون كل منهما من نصف الاختبار الأصلي ويسمى معامل الارتباط المحسوب بهذه الطريقة بمعامل الثبات بطريقة الأنصاف أو معامل الاتساق أو الثبات الداخلي.

ولكي نحصل على تقديم لثبات الاختبار بكامله بحيث أن نصحح أو نرفع معامل ارتباط نصف الاختبار إلى اتقيمة الكاملة المتوقعة لاختبار طويل ويمكن أن نعمل هذا بواسطة:

- 1- صيغة سبيرمان براون : التي يمكن أن تستخدم للتعبير بالزيادة الحاصلة نتيجة إطالة الاختبار بإضافة الفقرات المشابهة وهذه الصيغة هي:

$$r \text{ ث ت} = \frac{r}{(1-r)^2 + 1}$$

حيث $r \text{ ث ت} =$ معامل الثبات التقديري ومعامل ثبات الفحص ككل

$n =$ عدد المرات التي يجب أن يزداد بها طول الفحص.

$r =$ معامل الثبات التصفي الفحص وقت تومانا إليه بطرق تجريبية (حسابية).

مثال: فحص مؤلف من 40 سؤال معامل ثباته المستخرج بطريقة الانصاف = 0.5 جد

معامل ثبات الفحص ككل

$n = 2$ لأن طول الفحص ككل يساوي طول نصف الفحص، $r = 0.5$

$$\therefore r \text{ ث ت} = \frac{0.5 \times 2}{0.5 \times (1-2) + 1} = 0.66$$

مثال آخر: إذا أردنا أن يسمح بطول الفحص 9 أمثال عما هو عليه وكان مؤلفاً من 20

سؤالاً ومعامل ثباته 0.5 فكم يصحح معامل ثباته؟

$$\text{الحل} = \frac{0.5 \times 9}{0.5 \times (1-9) + 1} = 0.9$$

أبو لهدة، 1987، ص 268.

وعندما تريد أن نتياً بمعامل فحص يبلغ طوله ضعف فحص معين كما هو الحال في

طريقة الانصاف فإن معادلة سبيرمان براون تصبح

$$r \text{ ث ت} = \frac{r}{(1-r)^2 + 1}$$

حيث $r \text{ ث ت} =$ معامل الثبات للاختبار ككل

$n =$ عدد المرات التي يجب أن يزداد بها طول الفحص

$r =$ معامل الثبات التصفي

مثال: فحص مكون من 50 سؤال معامل ثباته المستخرج بطريقة الانصاف يساوي

0.60 جد معامل ثبات الفحص ككل.

الحل: طول الفحص ككل يساوي ضعفه طول نصف الفحص ، $n = 2$

نعوض في المعادلة:

$$r \text{ ثت} = \frac{0.60 \times 2}{0.5 \times (1-2) + 1} = \frac{1.2}{0.5 + 1} = \frac{1.2}{1.5} = 0.8 \text{ ثيات الاختبار الكلي}$$

ولتصلح هذه الطريقة لحساب معامل ثيات الاختبارات التي لا تنقسم إلى أجزاء متكافئة تختلف أقيم العديدة فيها اختلافاً واضحاً كما لا تصلح لحساب ثيات الاختبارات الموهونة التي تعتمد اعتماداً كبيراً على سرعة الاستجابات لأن كثرة الأسئلة المشروكة في آخر كل اختبار تؤثر على الارتباط بين الجزئين ويتغير بذلك معامل الثيات.

2- معادلة رولون المختصرة للتعجزة التصفية : تهدف هذه الطريقة إلى تبسيط معادلة سبيرمان ويراون وذلك بحساب ثياتين فروق درجات النصفين وحساب ثياتين درجات الاختبار وتتلخص فكرة رولون في المعادلة التالية:

ر ثت: معامل الثيات التقديري

$$r \text{ ثت} = 1 - \frac{E^2}{F^2}$$

E^2 ف = ثياتين فروق الدرجات النصفين أي بين الاختبارين

F^2 = ثياتين درجات الاختبار ككل

3- معادلة جتمان العامة للتعجزة التصفية : إن معادلة التبيؤ لسبيرمان ويراون لحساب معامل الثيات لا تصلح هذه المعادلة لحساب ثيات الاختبارات التي لا تتساوى الانحرافات المعيارية لجزئيهما وقد توصل جتمان إلى معادلة عامة تصلح لحساب الثيات عندما لا تتساوى الانحرافات المعيارية لجزئي الاختبار وتصلح أيضاً لحساب هذا المعامل عندما تتساوى هذه الانحرافات المعيارية وتتلخص هذه المعادلة هي :

$$r = 2 \frac{(E^2 + F^2 - 1)}{E^2} \text{ حيث } E^2 \text{ ثياتين درجات الأسئلة الفردية}$$

$E^2 = 2$ ثياتين درجات الأسئلة الزوجية، $F^2 = 2$ ثياتين درجات الاختبار الكلي

4- معادلة جلكتسون للاختبارات الموقوتة: تتأثر معادلة التنبؤ لمبيرمان وبراون بالزمن المحدد للاختبار ولذا لا تصلح هذه المعادلة لحساب ثبات الاختبارات الموقوتة التي تحول بين أغلب الأفراد وبين تكلمة الاختبار في الزمن المحدد للإجابة وهكذا كلما قل الزمن المحدد كلما زادت تبعاً لذلك نسبة الأسئلة المتروكة في آخر الاختبار أو الأسئلة التي لا يستطيع أغلب الأفراد الإجابة عنها لضيق الوقت وبذل يزداد التشابه القائم بين نصفي الاختبار وترتفع القيمة العددية لمعامل ارتباط الأسئلة الفردية بالأسئلة الزوجية ويزداد تبعاً لذلك معامل ثبات الاختبار، لذا يجب أن تصحح القيمة العددية لهذا الثبات حتى يدور على الثبات الحقيقي الذي لا يخضع لهذا العامل الزمني وقد اقترح جلكتسون المعادلة التالية لحساب ثبات الاختبارات الموقوتة:

$$r_{11} = r - \frac{t^2}{2c}$$

حيث r_{11} = معامل ثبات الاختبارات الموقوتة، r معامل الثبات بين جزئي الاختبار كما حسب في معادلة لمبيرمان:

$$r = \frac{\text{عدد الأسئلة المتروكة عند جميع الطلاب}}{\text{عدد الطلاب}}$$

c = بيان الخطأ ويحسب برصد الإجابات الخاطئة والأسئلة المحذوفة عند الطلاب.

5- طريقة Kuder Richardson : نشر كودر وريتشاردسون في أيلول 1937 مقالة بعنوان تقدير ثبات الاختبارات تحوي على سلسلة في الصيغ اثنتان منها لاقت قبولاً واسعاً كأساس لتقدير ثبات الاختبارات والصيغة التي تقدمها بها أولاً هي المعادلة رقم 20 وهي

$$r = \frac{R}{R-1} \left[1 - \frac{\sum p_i q_i}{\sigma^2} \right] \quad \text{أو } r = \frac{k}{1-k} \left[1 - \frac{\sum p_i q_i}{\sigma^2} \right]$$

r = معامل الثبات التقديري

k = عدد أسئلة الفحص

مج. : مجموع

ح = نسبة من أخطأ في الإجابة

ع² = مربع الانحراف المعياري للفحص

حيث τ = معامل الثبات، k = عدد الفقرات في الاختبار، Σ = رمز المجموع، p = نسبة من أجاب إجابة صحيحة على السؤال، σ^2 = مربع الانحراف المعياري للشخص أو التباين، pq = تعني تباين الفقرات وتستخدم هذه المعادلة في تقدير درجة الثبات في الاختبارات التي تعطي درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر لكل إجابة خاطئة وإذا صححت الفقرات وأخذ التخمين بعين الاعتبار وعند استعمال شكل آخر من أشكال الفقرات المرجحة بالأوزان يبين مثالاً توضيحياً لتقدير درجة الثبات من طريق هذه المعادلة:

pq	تباينات الفقرات		درجات الفقرات		درجات الطلاب	
	p	q	الدرجة	التكرار	الدرجة	التكرار
16	2	8	1	8	1	6
21	3	7	1	7	1	5
24	4	6	0	6	2	4
25	5	5	2	5	3	3
24	6	4	2	4	2	2
			--	--	1	1
$\Sigma pq = 135$				$K = 6$		$n = 10$

$$\Sigma X = 33 \quad \Sigma X^2 = 129 \quad \sigma^2 = \frac{129}{10} - \frac{33^2}{100} = 12.90 - 10.89 = 2.01$$

نستخرج مما سبق σ^2 ثابت درجات الطلاب = 2.01، ومجموع تباينات الفقرات $\Sigma pq = 135$ وعدد الفقرات $K = 6$ وينطبق المعادلة السابقة يكون معامل الثبات الناتج 0.4.

ويجب أن نلاحظ من المثال السابق أن طائفاً واحداً فقط أجاب الفقرات الست إجابة صحيحة وواحد فقط أجاب خمسة منها صحيحة، والثان أجابوا 4 منها إجابة صحيحة.

كما نلاحظ أن فقرة واحدة أجاب عليها 8 طلاب بشكل صحيح، فقرة أخرى أجاب عليها 7 طلاب وفقرتان، أجاب عليهما 5 طلاب بشكل صحيح وهكذا.

واستعمال الصيغة السابقة يتطلب معلومات عن معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار (أي نسبة الإجابة الصحيحة) وإذا لم يكن تباين كبير في صعوبة الفقرات يمكن أن نحصل على تباين الفقرات χ^2 باستخدام متوسط الدرجات وعدد الفقرات وذلك بتطبيق معادلة كودر وريشاردسون رقم 21 وصيغتها :

$$r = \frac{R}{R-1} \left[1 - \frac{\ln(k-m)}{k \sigma^2} \right] \quad \text{أو} \quad r = \frac{k \sigma^2 - 2}{k \sigma^2 - 1} \quad \text{حيث } r = \text{ت } \theta$$

حيث و : الوسط الحسابي.

ك : عدد الأسئلة.

مجموع.

ر ت ت : معامل الثبات التقديري.

ح : نسبة من خطأ.

ح² : مربع الانحراف المعياري.

حيث $m =$ متوسط درجات الأفراد وبقية المصطلحات كما وردت سابقاً هناك محذور لاستعمال هذه المعادلة وهو أنها تقزم معامل الثبات أي تجعله يبدو أقل مما هو عليه وهذا يحصل إذا كان هناك في العنصر أسئلة تقرب نسبة من أجاب عليها من الواحد الصحيح أو من الصفر وهذا التقديم يكون أقل ما يمكن أن تراوحت النسبة المذكورة بين 0.3 - 0.7 وتطبيق معادلتين كودر وريشاردسون شرطان هما ألا يكون العنصر ضمن سرعة وأن يجيب التلاميذ على جميع الأسئلة .

ويمكن بناءً على ما سبق تعديل صيغة كودر - ريشاردسون رقم 21 لتصبح:

$$r = 1 - \frac{0.8 m (k - m)}{k \sigma^2}$$

حيث أن الترموز تدل عليه في الصيغ السابقة.

معامل ثبات الاختبارات ذات المحك المرجعي

The Reliability of Criterion Referenced test:

الثبات ضروري للاختبارات ذات المحك المرجعي تماماً كما هو ضروري للاختبارات العادية ويمكن إيجاده بنفس الطريقة.

إن فكرة نظرية الاختبارات انكلاسيكية والطرق التقليدية في تحليل الاختبارات مبنية على اعتقاد خاطئ وهو أن الدرجات على الاختبارات ذات المحك المرجعي لا تظهر تغيراً، لأن جميع الذين اختبروا حصلوا على علامات كاملة. وأجابوا على جميع الفترات بشكل صحيح بينما هذا لا يعدو كونه احتمالاً نظرياً ولا يحدث أبداً ولو أنه يمكن للمرء أن يتلاعب بأمسألة الاختبار لكي يبدو كذلك، ولكنه لن يتغير أي هدف تربوي.

إن السبب الوحيد الذي من أجله تستخدم الاختبارات ذات المحك المرجعي هو لتحديد الطلاب الذين حصلوا أولئك الذين لم يحصلوا أهدافاً تربوية.

وتنفس الإجراءات التي استخدمت لتقدير ثبات الاختبارات العادية تستخدم لتقدير ثبات الاختبارات ذات المحك المرجعي مثل: إعادة الاختبار، الأشكال المتكافئة، طريقة نصفي الاختبار، معادلة كودر وريتشاردسون ولكن هناك فروقاً بالطبع. إن معامل ثبات الاختبارات العادية يطبق على جميع فقرات الاختبار بينما معامل ثبات الاختبارات ذات المحك ينطبق على مجموعات من الفقرات كل منها ترمي إلى قياس تحصيل أهداف معينة. وفي الحقيقة فإن استعمال مربع معامل ثبات الاختبار ذي المحك هي الطريقة الوحيدة لإيجاد النتيجة.

وكما ذكرنا فإن مجموعات الفقرات التي يطبق عليها الاختبار ذي المحك تهدف إلى قياس تحصيل أهداف محددة تتضمنها الفقرات المحددة، وأن المرء يتوقع أن معاملات الثبات لمثل هذه الاختبارات قليلة، إلا أن التطبيق العملي يشير إلى ارتفاع هذا المعامل وذلك لتجانس فقرات كل مجموعة وأمن كل مجموعة تقيس نفس الأهداف .

ثبات درجات اختبار المقالة أو المعدلات (Reliability of Essay test Scores or Ratings)

تبدو صيغة كودر وريتشاردسون رقم 20 مفيدة في تقدير معامل الثبات في اختبار المقالة أو لمضافة المعدلات لنفس العمل وهذه الصيغة هي:

$$r = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right] \quad \text{لورث ت - } \frac{\text{نك}}{1-د} \quad \left[\frac{\text{مجم صغ}}{\sigma^2} \right]$$

حيث $K =$ عدد أسئلة اختبار المقالة أو معدلات الانجاز، $\sigma^2 =$ تباين درجات اختبار المقالة الكلي، $\sum \sigma_i^2 =$ مقدار تباينات الأسئلة أو المصححين لجميع الأسئلة وفي المثال التالي تطبق هذه الصيغة على درجات خمسة طلاب لاختبار مقالة مكون من أربع فقرات وهذه الدرجات يمكن أن تعتبر على أنها المعدلات المعطاة من قبل أربعة مصححين لإنجازات الطلاب.

الطلاب الخمسة أشير إليهم بالأحرف من 1 - ح في الصف الأفتي الأول ويشير إلى الفقرات بالأرقام من 1 - 4 .

1- الدرجات والمجموع Scores and total

الدرجة	ح	د	ج	ب	1	الأسئلة
23	6	6	3	6	2	1
14	4	3	2	4	1	2
14	4	3	1	5	1	3
16	3	3	1	6	3	4
67	17	15	7	21	7	المجموع

2- مربع الدرجات والمجموع Squares of Scores and totals

الدرجة	ح	د	ج	ب	1	الأسئلة
529	36	36	9	36	4	1
196	16	9	4	16	1	2
196	16	9	1	25	1	3
256	9	9	1	36	9	4
1177	289	225	49	441	49	المجموع

3- مجموع مربعات الدرجات

مجموع مربعات درجات 20 درجة أعطيت للطلاب = 238

مجموع مربعات درجات الطلاب الخمسة = 1053

مجموع مربعات الفقرات أو الأسئلة الأربعة = 1177

4- الثباتات

ثباتين في درجات الطلاب $\sigma^2 = \frac{67^2}{5} - \frac{1053}{5}$

ثباتين مجموع الفقرات $\sigma^2 = \frac{1177}{5^2} - \frac{283}{5}$

5- الثبات Reliability:

$$0.29 = \left[\frac{9.5}{31} - 1 \right] \frac{4}{3}$$

$$r = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{8^2} \right] = 0.92 = \left[\frac{9.5}{31} - 1 \right] \frac{4}{3}$$

ومعامل الثبات المستخرج أفضل وسيلة للمقارنة بين الطلاب ونادراً ما يكون معامل ثبات الأسئلة المقالية مرتفعاً كما في هذا المثال.

تفسير معامل الثبات:

عند المقارنة بين معاملات الثبات أو ذكر أحدهما يجب أن نذكر الطريقة التي استخرج بها والمعادلة التي استخدمناها في حسابه والشروط التي أجريت فيها التجربة لحسابه إذ أن لكل معامل ثبات معنى خاص به ولا يصح استخدامه إلا في حدود ذلك المعنى.

مثلاً عند حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار فإن ما يهمنا هو مدى استقرار درجات التلاميذ أما عندما نحسب معامل الثبات بطريقة الاختبارات المتكافئة فإن ما يهمنا هو مدى تكافؤ درجات التلاميذ في الاختبارين وعندما نحسب معامل الثبات بطريقة الانساف فإن ما يهمنا هو تكافؤ الدرجات إذ إن كل اختبار نسفي يكافئ الاختبار المؤلف للنصف الآخر للاختبار الكلي.

وعند تفسير معامل الثبات يجب أن تأخذ بعين أعمار التلاميذ بعين الاعتبار إذا إن معامل ثبات الاختبار بالنسبة لنصف ما أقل من معامل ثبات الاختبار لعدة صفوف متتابعة طبق عليها الاختبارين معاً ومعنى ذلك أن الاختبار الذي حُصِب معامل ثباته لعدة صفوف لا يفيدنا في التمييز بين الطلبة الذين هم من نفس العمر أو الصف أو العكس.

مصادر خطأ الثبات:

أ- المصحح: تتوقف درجة التلميذ لاعلى معلوماته فقط بل على من يصحح ورقته أيضاً وهذه الظاهرة خاصة بالاختبارات المقالية وقد أجريت عدة تجارب أثبتت ذلك بالدليل القاطع، من هذه التجارب ما قام به اتباحثان ستارك والهورث فقد أرسلوا ورقة هندسة مستوية إلى (138) مدرس هندسة طالبين تصحيحها فتراوحت درجاتها بين 28 - 95 وقد أمد التجري باحثون آخرون وقاموا بتجارب مشابهة أثبتت أن المصحح يتأثر بحدوث التلميذ وأسلوبه كما أن درجة التلميذ تتوقف أيضاً على الوقت الذي تصحح فيه الورق وعلى حالة المصحح النفسية.

ب- عدم ثبات محتوى الفحص: تتأثر الاختبارات المقالية بمعامل الصدفة فتتحدث أن يضع الفاحص معظم أسئلته من جزء من المادة يتقنه التلميذ فينتج أو يحصل على درجة عالية وقد تأتي الأسئلة من جزء يجيله ولا يتقنه فيرسب أو يحصل على درجة منخفضة وهذا التذبذب في الإجابة سبب عدم تمثيل الأسئلة للمادة المدروسة تمثيلاً صحيحاً كما أنه من المحتمل أن يكون هناك فصوص في الأسئلة لا يساعد على فهمها فهماً صحيحاً ومن ثم تتأثر درجة التلميذ.

ج- عدم ثبات المفحوص: عندما نستعمل الاختبارات الموضوعية وهي اختبارات إذا سمعت جيداً لا تتأثر بالمعلمين السابقين، وتعطي الاختبار نفسه للتلميذ مرتين بينهما فاصل زمني نجد أن درجة التلميذ قد اختلفت على الأغلب وهذا الاختلاف ناتج عن أن التلميذ نفسه قد يحصل له تعلم جديد أو قد تكون صحته ليست على ما يرام في المرة الثانية كما أنه يتأثر بالعوامل المحيطة من حرارة وبرودة وجلسة مريحة ووجود هدوء أو ضوضاء وهذا بدوره يؤدي إلى اختلاف أجوبته ومن ثم إلى اختلاف درجته. (أبو لندا، 1985، ص 275)

الثبات وخطأ المقياس، Reliability Errors of Measurement

أن معامل الثبات هو معامل ارتباط بين مجموعة درجات اختبار محدد لمجموعة محددة من الأفراد ومجموعة أخرى من الدرجات لاختبار مكافئ لنفس المجموعة.

وكلما كان معامل الارتباط مرتفعاً، كلما زاد ثبات القياس للاختبار، مهما كان الموضوع الذي يقيسه والثبات المطلق ثم ولن يتحقق أبداً في الواقع العملي والذي يمكن بيانه .

وعلى الرغم من أن معاملات الثبات ذات 0.96 أو أعلى كانت قد قبلت فإن معظم واضعي الاختبارات سيكونون مقتنعين تماماً إذا ما أعطت اختباراتهم درجة ثبات تصل إلى درجة. ومعاملات الثبات التي يحصل عليها المعلمون واضعوا الاختبارات تبدو قاصرة 0.90 عن تحقيق هذا الهدف، وسبب عدم وصولنا إلى معامل ثبات يصل إلى 0.1- هو أن نتائج انقياس تتأثر إلى حد ما بالحالة النفسية للفرد وبمحالته الجسمية وبالتغيرات الجوية والأصوات المفاجئة وبغيرها من العوامل التي تؤثر بطريقة مباشرة في ثبات تلك النتائج وهكذا نستطيع أن نقسم درجة أي فرد إلى جزئين : جزء جوهري ثابت لا يتأثر بالعوامل الخارجية وجزء يتأثر بهذه العوامل وبمعنى آخر:

$$\text{درجة الفرد المتحصلة} = \text{الدرجة الحقيقية} + \text{الدرجة الخاطئة}$$

ويجب أن نلاحظ، أن الدرجة الخاطئة هي الاختبار تختلف، لذا أمدا الاختبار أكثر من مرة وتعتمد فكرة الثبات على مدى انحراف درجة كل فرد في التطبيق الأول للاختبار عنها في التطبيق الثاني لنفس هذا الاختبار.

وبتعبير آخر فإن معامل الثبات هو معدل بين تباين الدرجات الحقيقية والدرجات المتحصلة أو المعطاة، وتباين الدرجات نحصل عليه بمعرفة مدى انحرافها عن المتوسط وتربيع هذه الانحرافات وجمعها مع بعضها وقسمتها على عدد الدرجات .

ولمعرفة الدرجة الحقيقية للطالب لا بد لنا من أن نحدد أولاً مقدار الدرجة الخطأ أو أن نتخلص منها هذا ويتم هذا بإجراء الاختبار نفسه على الطالب عنداً كبيراً من انترات فتتساوى فرس ربح وخسارة (الدرجة الخطأ) فإذا جمعنا الدرجات المتحصلة في جلسات الاختبار المختلفة واستخرجنا معدلها ألفت الزيادة في بعض الدرجات نقصان في بعضها الآخر وأصبح المعدل مساوياً للدرجة الحقيقية وإذا استخرجنا الانحراف المعياري لهذه

الدرجات فإنه يساوي أخطاء القياس. ولكن تطبيق الفحص عدداً كبيراً من المرات أمر غير ممكن عملياً.

والسؤال التالي يوضح كيف نقدر الدرجة الحقيقية للفرد في اختبار محدد وكيف نستعمل هذا: المتغير للدرجة الحقيقية لتقدير خطأ القياس في كل درجة متحصلة وبعد ذلك نقدر تباين الخطأ، إذا أعطينا شخص ما (10) اختبارات للفظ (100) كلمة يمكن أن يحصل على الدرجات الموضحة في الجدول التالي :

الاختبار	العلامة والدرجة المتحصلة	الخطأ	2 (الخطأ)
1	67	+2	4
2	67	+2	4
3	59	-6	36
4	64	-1	1
5	64	-1	1
6	70	+5	25
7	59	-6	36
8	69	+4	16
9	65	0	0
10	66	+1	1
المجموع	650	0	124

$$\text{متوسط العلامات المتحصلة} = \frac{650}{10} = 65, \text{ تباين الخطأ} = \frac{124}{10} = 12.4$$

وإذا ما أردنا أن نقدر بطريقة مشابهة الدرجات الحقيقية لكل تلميذ على اختبار لفظ (100) كلمة لأمكننا أن نحسب التباين في درجاتهم الحقيقية وتباين درجاتهم المتحصلة أو المعطاة ومن ثم نقدر معامل الثبات لدرجات اختبار لفظ (100) كلمة باستخدام الصيغة:

$$r = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$$

حيث: $\sigma^2 =$ معامل الثبات، $\sigma_1^2 =$ معامل تباين الدرجات الحقيقية
 $\sigma_0^2 =$ تباين الدرجات المتحصلة.

ولكن كما قلنا حتى نحسب الدرجات الحقيقية نحتاج إلى إعطاء كل شخص مجموعة من الاختبارات وهذه ليست عملية والذي جعلنا نتناقش ذلك هو افتراض إمكانية حدوثها ويمكن أن توضح معاملات الثبات المتداخلة.

والعلاقة بين العلامات أو الدرجات المتحصلة والدرجات الحقيقية وأخطاء القياس يمكن تعثيلها في الصيغة التالية:

$$X = \bar{X} + e$$

حيث $X =$ درجة أي اختبار، $\bar{X} =$ معدل عدد كبير من الاختبارات المتشابهة، $e =$ أخطاء القياس.

وهنا يفترض عدم وجود علاقة بين أخطاء القياس والدرجات الحقيقية وبمعنى آخر أن حجم أخطاء القياس لا يوجد بينه وبين الدرجات الحقيقية أية علاقة وإذا صح ذلك، يمكن التعبير:

$$\sigma_0^2 = \sigma_1^2 + \sigma^2 e$$

حيث: $\sigma_0^2 =$ تباين الدرجة المتحصلة، $\sigma_1^2 =$ تباين الدرجات الحقيقية، $\sigma^2 e =$ تباين أخطاء القياس.

استعمالات الخطأ المعياري للقياس:

يفيدنا الخطأ المعياري للقياس في حساب ثبات أو تحديد مدى دقة كل درجة أو علامة على حده. كما يمكن استعماله لحساب معامل الثبات حيث أن العلاقة بينه وبين معامل الثبات عكسية أي إذا ارتفع معامل الثبات انخفض الخطأ المعياري للقياس ولذا فإننا نستدل من ارتفاع معامل ثبات الفحص على أن الخطأ المعياري لهذا الاختبار منخفض والعكس صحيح.

كما يمكن استعماله لمعرفة ما إذا كان أصحاب العلامات أو الدرجات الراسية التريبية من علامة الاجتياز يستحقون النجاح أم لا فإذا كان الطالب قد حصل على العلامة 48%

وكان الخطأ المعياري 3 فإن هذا الطالب يستحق النجاح إذ إن علامته في أحسن الأحوال يمكن أن تصل إلى $3 + 48 = 51$ أما إذا حصل على علامة 46 فهذه لا يستحق النجاح إذ أن $3 + 46 = 54$ وهي أقل من 50 التي هي علامة الاختياز في هذا المثال .

وخطأ القياس يتوقف على طول فقرات الاختبار فكلما زاد طول الاختبار قل الخطأ وكذلك على نوعية الفقرات وعلى تباين المجموعة التي ملق عليها الاختبار وخطأ القياس يكون قليلاً إذا وجد تباين بين الأفراد. وأخطاء القياس تكون قليلة لمجموعة فقرات متشابهة.

العوامل المؤثرة على الثبات:

1- طول الفحص: معامل الثبات للاختبارات الطويلة أكبر منه في الاختبارات القصيرة ومعادلة سبيرمان ويراون تشير إلى العلاقة بين الثبات وطول الاختبار ويوضح ذلك الجدول التالي:

الثبات	عدد الفقرات
0.20	5
0.33	10
0.50	20
0.67	40
0.80	80
0.89	160
0.94	320
0.97	640
1	

مما سبق:

نرى إضافة 60 فقرة لاختبار مكون من 20 فقرة يرفع معامل الثبات من 0.5 - 0.80

وأن إضافة 80 فقرة لاختبار مكون من 80 فقرة يرفع معامل الثبات من 80 - 0.85.

وهذا يشير إلى إضافة فقرات كثيرة لا يرفع من معامل ثبات اختبار غير ثابت هناك افتراضان أحدهما إحصائي والآخر نفسي يتعلقان باستخدام معادلة سبيرمان فالافتراض الإحصائي يقول أن المادة التي أضيفت إلى الاختبار الأساسية زيادة طويلة لها نفس التيزات الإحصائية التي للاختبار الأساسية. كأن تكون الفقرات التي أضيفت على نفس

الدرجة من الصعوبة التي للاختبار الأساسي وأن إضافتها لن تغير في معامل الارتباط الداخلي بين الفقرات .

وأما الافتراض النفسي فيقول أن إمالة الاختبار لن يغير شيئاً في طريقة استجابة المفحوصين للاختبار وإذا ما أثر التشويش والضجر والسأم على الاختبار فإن ذلك يجعل استجابة المفحوصين أكثر صعوبة لإطالة الاختبار وبذلك فإن التنبؤ بالثبات على أساس صيغة سبيرمان براون سيكون خاطئاً.

2- تجانس الفقرات: فيزيد الثبات للاختبارات المتجانسة عنه في الاختبارات غير المتجانسة لذلك فإن اختباراً مكوناً من مئة فقرة في التاريخ الأمريكي سيظهر ثباتاً أعلى من اختبار مكون من مئة فقرة يشمل مناحي التعميل في مدرسة ثانوية.

وأيضاً المادة الدراسية في بعض المواضيع مثل الرياضيات واللغات الأجنبية فهي منظم تماماً ومشوقة أي تعتمد على الحقائق والمبادئ والقوانين التي يتوقف كل منها على الآخر يكون ثباتها أكثر ثباتاً من الأدب 1 و الدراسات التاريخية.

3- درجة تمييز الفقرات : فالاختبار الذي يحوي على فقرات مميزة ثباته أعلى من الاختبار الذي يحوي على فقرات مميزة قليلة، والفقرات في الاختبارات ذات المحتوى المتجانس تميل لأن تكون أكثر تمييزاً منها في الفقرات التي تغطي مجالات وقدرات متعددة ولكن تمييز الفقرات يعتمد بدرجة عالية على طريقة وضع الفقرات ونوعيتها وأن العمل على تحسين القدرة التمييزية للفقرات في الاختبارات النفسية هو بعد ذاته عمل لتحسين ثبات الاختبار .

4- صعوبة الفقرات : فيزيد الثبات للفقرات متوسطة الصعوبة عنه في الاختبارات الصعبة أو السهلة كثيراً، وإذا تألف الفحص من أسئلة سهلة جداً أو صعبة جداً فإن درجاته تكون متقاربة أو متماثلة وتكون عادة ضعيفة لاستقرار أو الثبات ولا يمكن الوثوق بها أو الاعتماد عليها في اتخاذ قرارات تؤثر على مستقبل الطلبة ونظراً لأن انضروق بين العلامات أو الدرجات إن وجدت تكون لطيفة وناجسة بطريق الصدفة فمن السهل أن تتغير إذا أعيد تطبيق الاختبار مرة أخرى على المجموعة نفسها من المفحوصين وبناء على ما مر فإن كل سؤال يجيب عليه الطلبة جميعهم أو لا يجيبون عليه بشأن لا يؤثر إطلاقاً في ثبات الفحص.

وإذا أراد الفاحص أن يزيد من ثبات فحصه عليه أن يؤلفه من أسئلة يشراوح مدى صعوبتها بين 0.25 - 0.75 وأفضل الأسئلة السؤال الذي يكون مستوى صعوبته أو معدل الإجابة عليه 0.5 شريطة أن يميز بين الطلبة الممتازين والضعاف.

5- صياغة فقرات الاختبار الفقرات الناعمة - الخادعة - العاطفية - الطويلة تقلل الثبات والأسئلة الواضحة المعنى، الموضوعية، القصيرة تزيد الثبات، لذا يجب أن يدقق الباحث في اختيار ألفاظ الفقرات وعباراتها ونوعها حتى يصل بذلك إلى الثبات الحقيقي للاختبار.

6- تباين قدرات المفحوصين: يزيد الثبات لمجموعة الأشخاص المفحوصين الذين لديهم قدرات مختلفة عن المجموعة من الأشخاص الذين لهم قدرات متشابهة، فإذا كان المفحوص عينة مختارة كأن يكونوا طلبة ممتازين فقط أو طلبة ضعافاً فإمعان ثبات درجاتهم يكون أقل مما لو كان المفحوصون يمثلون جميع مستويات الطلبة وتفسير ذلك أنه إذا كانت قدرات المفحوصين متقاربة تكون درجاتهم أقل انتشاراً أي تكون أكثر تقارباً مما لو كانت قدرات أصحابها متباينة أو مختلفة اختلافاً كبيراً. وعندما تكون الدرجات متقاربة فإن احتمال تغير مركز الفرد بين جماعته إذا أعيد الفحص احتمال كبير وهذا يناقض تعريف الثبات إذ أنه يعني محافظة الفرد على مركزه أو رتبته ضمن مجموعته.

ومن جهة أخرى قد يكون الاختبار مصمماً ليغطي مرحلة بكاملها كالمرحلة الإعدادية مما يجعل ثبات الاختبار مرتفعاً بالنسبة للتلاميذ الكبار ومنخفضاً بالنسبة للتلاميذ الصغار والسبب هو أن الصغار أقل فهماً للأسئلة فيفسرونها في كل تطبيق نفسياً مختلفاً كما أنهم أكثر لجوءاً للحزب والتخمين.

7- زمن الاختبار: يزيد الثبات في اختبارات السرعة عنه في الاختبارات التي يستطيع كل ممتحن إنهاؤها في الوقت المحدد ولكن معظم الزيادة في معاملات ثبات الاختبارات الخاصة بزمن محدد تكون زائفة (غير حقيقية) ولتقدير ثبات اختبار مسرع يجب على المرء أن يقدر القابلية والسرعة.

8- حالة الفرد: يتأثر الثبات بحالة الفرد الصحية والتعبية ويمدى تدربه على الموقف الاختباري ولذا يؤدي المرض والتعب والتوتر الانفعالي إلى نقصان الثبات.

9- صدق الاختبار: يتوقف معامل الثبات على صدق الاختبار فيزيد بزيادته ويتخفص بانخفاضه والصدق لا يمكن أن يزيد عن الجذر التربيعي لثبات الثبات فإذا كان معامل ثبات أحد الاختبارات هو 0,81 فإن معامل الصدق لا يمكن أن يرتفع عن $\sqrt{0,81} = 0,9$.

10- التخمين: ينقص الثبات تبعاً لزيادة التخمين وذلك لأن الإجابة التي تعتمى على التخمين في المرة الأولى لإجراء ذلك الاختبار لا تعتمد على نفس هذا التخمين في المرة الثانية لإجراء ذلك الاختبار على نفس المجموعة وبذلك يفتلف معامل الثبات تبعاً للتخمين وأكثر أنواع الاختبارات التي تتأثر بالتخمين الاختبارات التي يطلب فيها الإجابة نعم أو لا وكذلك الاختبارات ذات الاختبار من متعدد.

وقد أكدت أغلب الدراسات التي بحثت معاملات ثبات هذه الأنواع أن الثبات يرتفع تبعاً لزيادة عدد الاحتمالات كما هو موضح في الجدول التالي:

معامل الثبات	عدد الاحتمالات
0,84	2
0,89	3
0,91	7

ويمكن تفسير هذه النقطة بأن معامل الثبات يعكس معدل تباين الدرجات الحقيقية للاختبار وكلما ازداد تباين الدرجات الحقيقية كلما زادت معامل الثبات. وغالباً ما تصمم الاختبارات المدرسية وتصحح بحيث يكون مدى العلامات أو الدرجات الممنوحة أقل كثيراً من ذلك المدى النظري وعلى سبيل المثال فإن اختبار المقالة المكون من 100 علامة كحد أعلى يمكن أن يدرج ليعمل علامة 70 هي علامة الاجتهاد وهذا يجعل المدى الضعيف للعلامات يحدود 30 علامة، واختبار الصح أو الخطأ غالباً ما يرصد الإجابات الصحيحة فقط وله مدى علامات يحدود 50 علامة واختبار الإختيار المتعدد من أربعة بدائل يكون مدى علاماته 75، ومن هنا فإن اختبار مكون من 100 فقرة من اختيار من متعدد غالباً ما يكون له معامل ثبات أكثر من اختبار مكون من 100 فقرة (صح أو خطأ).

ومن الممكن أن يبني اختباراً يتكون من 100 فقرة من اختيار من متعدد وله معامل

ثبات فوق 0,9 ولكن ليس من السهل أن تفعل ذلك، وبالمقارنة فإن اختبار مقالة مكون من 10 أسئلة ولكل سؤال (10) علامات. بمعنى أن للاختبار (100) علامة بحيث يكون ثبات هذا الاختبار مفتح تعاماً كثبات اختبار مكون من (100) فقرة للاختبار من أربعة بدائل ولكن هذا لا يمكن عمله وقتيل من أولئك الذين يحضرون الاختبارات المدرسية ويصححونها يمكن أن يكونوا قد أنجزوا مثل هذه الاختبارات دون عناء شديد.

الفصل الرابع

صدق الاختبارات
التحصيلية

صدق الاختبارات التحصيلية، The Validity of classroom Test :

مفهوم الصدق:

واحدة من التهم المألوفة التي توجه ضد الاختبارات لتقدير التحصيل الدراسي أو لاختيار الكوادر الوظيفية أو المنافسة تكمن في أن هذه الاختبارات تقتصر إلى الصدق وبالتالي فإن بعض الاختبارات تبدو طائفة كما اتهمت، وعلى كل حال في بعض الحالات فإن الطالب الضعيف يجد مبرراً لفشله بدعوى عدم صدق الاختبار وفي بعض الحالات فإن التهمة تعبر عن عدم رضا عام وعدم ثقة في الاختبارات، وغالباً فإن أولئك الذين يطلقون مثل هذه التهم لا يستطيعوا أن يعددوا بوضوح الخطأ في الاختبارات أو ما الذي يجب عمله لتحسين هذه العيوب في هذه الاختبارات ولربما يجب أن لا يلاموا بشدة لهذا السبب حتى المتخصصين في صنع الاختبارات، لسبوا مقتنعين على معنى صدق الاختبار وأن الأدلة القوية التي تؤيد صدق معظم الاختبارات المدرسية صعب جداً الحصول عليها وغالباً بسبب أن أخصائي الاختبارات قد حذروا بدرجة كبيرة مسألة صدق الاختبارات المدرسية وكتبوا الكثير من المقالات عنها.

وباختصار فإن العلماء الطبيعيين الذين لديهم مقاييس أفضل من علماء النفس والتربية يبدون وكأنهم نميباً شبر مختلفين في التخوف من مسألة الصدق.

إن هؤلاء العلماء يبدون قلقاً وتخوفاً على مدى ثقتهم ومدى نفع قياساتهم، أكبر من ذلك الذي يدور حول تلك الأمثلة الأساسية وغير المبررة عن ما الذي يقيسونه من ذلك الذي يرغبون في قياسه أو ما الذي تهدف إليه قياساتهم.

ورغم ما ذكر آنفاً فإنه لا تلوح في بعض الأحيان مسائل حول صدق الاختبار مثل قياس نسبة الدهن في الحليب والسبب في ذلك هو ضمان أن الاختبار يقيس ما يجب قياسه أما الإحصائيون فإنهم يقيسون مدى صدق درجات اختبار ما، بحساب الاتحراف المعياري. ولكن ما مدى صدق هذا القياس إذا كانت المسألة واضحة، إذا كان العملية المطلوب قياسها تعبر عن نفسها كميأ. إن مسألة الصدق لم تلوح أبداً عندما يقاس متغير واحد، وذلك من أجل الاستدلال على علاقة أخرى محتملة (متغير آخر) أو لاستدلال على شيء آخر أساسي.

ومن هنا فإن تقرير السلوك غير الملاحظ يشير مسألة الصدق.

والصدق هنا هو الخاصية الأكثر أهمية المميزة لأي اختبار ولذلك فإن أي اختبار يجب أن يكون صادقاً، بالتأكيد فإن كل اختبار يجب أن يؤدي إلى ما يهدف إليه .

وحتى يؤدي الاختبار ما يجب أن يؤديه يجب أن نحصل على آراء الخبراء حولته وتقييمه واقتراح التحسينات عليه وهي النهاية أقراره واعتماده ما سبق مناقشته لا يمثل جوهر وجهات نظر الخبراء في موضوع الصدق، وجزءاً أساسياً من هذه الحكمة يمكن التعبير عنها في الافتراضات الخمسة التالية:

1- الصدق هو أكثر الصفات أهمية، التي يجب أن يتصف بها أي اختبار

2- يشير الصدق إلى فعالية الاختبار في قياس ما يجب أن يقيسه.

3- الصدق له معانٍ مختلفة، وله أشكال مختلفة عرّفت بطرق مختلفة.

4- يمكن الإشارة إلى الصدق بشكل أفضل لإعادة اختبار الاختبار .

5- لكي نبين الصدق لا بد من وجود معايير (محركات حقيقية، رياضية، أو مفترضة).

ولسوء الحظ فإن هذه الحكمة المقتعة لا تساعد كثيراً في حل مشكلة الصدق، إن عملية جعل الاختبار صادقاً ما زالت تصنف كأفضل المشاهيم فتاعة للعملية الكلية في تحسين الاختبارات، ربما كان السبب في جعل مسألة الصدق صعبة الحل هو أننا نعلمهم مسألة صدق الاختبار وإنما نستعمل الطرق القديمة في حل هذه المسألة .

ويقول بيثوب بيركلي أن المرء يمكن أن يفكر في بدائل أخرى، ناهراً لمشكلة الصدق من خلال منظور مختلف ويمكن جمع هذه البدائل في:

1- الصدق ليست تلك الصفة المعهزة في الاختبار، والأكثر أهمية للاستدلال وصنع القرار بمساعدة الاختبار أنه ليس الاختبار ذاته ولكن درجات الاختبار هي التي يمكن أن تكون صادقة أو غير صادقة.

2- إذا ما صرفنا الصدق على أنه المدى الذي ترتبط به علامات حقيقية لإختبار ما، مع مقياس مثالي، لا يعتبر ضرورياً للاختبارات الحقيقية.

3- الاختبار الصادق يحتاج إلى اختبارات جيدة لتكصف بما يلي:

أ- أن يكون الاختبار مبنياً على مواصفات واضحة لحتويات الاختبار.

ب- أن يكون الاختبار قادراً على إعطاء منجزات ثابتة.

4- أن الذي يقيسه الاختبار، يمكن وصفه تحديداً ، وذلك بوصف المهام التي تؤلف ذلك الاختبار وليس بتسمية بعض صفاته العامة أو المميزات العامة التي تفترض أن يقيسها.

5- أن الطرق العقلية هي القياس يمكن أن تكون أكثر فعالية من الطرق الاحصائية في وصف الصدق لاستعمال الدرجات من اختبار محدد في وضع محدد.

التعريف الإجرائي للصدق:

يوجد تعريفات متعددة للصدق أكثرها شيوعاً واستعمالاً أنه قياس الاختبار فعلاً أو حقيقة ما وضع لقياسه فاختبار الذكاء مثلاً يجب أن يقيس الذكاء أو لا يقيس شيئاً آخر مع الذكاء واختبار الحساب الصادق يصلح لقياس الحساب في مستوى معين لا يصلح لقياسه في مستوى أعلى أو أدنى.

ويعرفه روبرت أبيل بأنه الدقة التي يقيس بها الاختبار ما يجب أن يقيسه.

ويعرفه دورثي وب بأنه مدى تأدية الاختبار للفرض الذي يجب أن يحققه أو مدى قيامه بالوظيفة المفترض قيامه بها عندما يطبق على فئة وضع لها.

ويعرفه فريدريك براون بأنه مدى تأدية الفحص للوظيفة التي استخدم من أجل تأديتها.

ولتوضيح الصدق نسأل: ماذا يجب أن يقيس الاختبار؟ إلى أي مدى يقيس هذه القدرة أو الصفة التي يقيسها؟ في أي موقف أو ضمن أي ظروف تكون للفحص هذه الدرجة من الصدق.

ويجانب على هذه الأسئلة بأن الفحص ناريخ مثلاً وأنه يقيس معرفة تلميذ الرابع الابتدائي للمعلومات التاريخية فقط ولا يقيس قدرته على تفسير الحوادث التاريخية واستخلاص العبرة وقدرته على الحكم والمحاكمة المدعمة بالحجج والبراهين. وهي أشياء يمكن أن نقيسها لدى من يدرسون التاريخ وكذلك لا يقيس الاختبار وطنيته وقوميته وجوده

خله وروعة أسلوبه وصحة إملائه وقدرته على تنظيم معلوماته ونظافته ورهته وحمس ترتيبها وهي أشياء يدخلها المعلمون في التصحيح في بلادنا فيتلون بذلك من صدق علامة الطالب إذ أنها لا تعود ممثلة لمعرفته بالمعلومات التاريخية فقط بل أيضاً للمعلومات والخط والإملاء وغيرها من العوامل الخارجية.

ولما كنا لا نستعمل نتائج الاختبارات لوصف قدرة التلميذ الراهنة فقط بل لنجاء إلى التنبؤ بواسطتها بأدائه مستقبلاً فإنه من واجبنا أن نسأل عن مدى صدق التنبؤات التي يقوم بها معتمدين على هذه النتائج.

فإذا كان الشخص مصمماً للتنبؤ بالنجاح في الجامعة مثلاً أي إذا كان فحص قبول مثلاً فإن نتائجهم تتصف بالصدق أي تصلح كأساس لاتخاذ قرارات بقبول ورفض الطلاب إذا كان من يحصلون على علامات عالية فيه يبتون في الجامعة وينجحون بدرجات أفضل ممن أخذوا علامات أقل. ويتخرجون في المدة المقررة بينما من يحصلون على علامات منخفضة أو دون مستوى معين لا ينجحون على الأظب أو يتعثرون في دراستهم ويتركون الجامعة دون أن يحصلوا على الشهادة.

وهناك تعريفاً آخر للصدق يقول أن الصدق يحدد بمعامل الارتباط الحقيقتي بين درجات الاختبار وبين درجات اختبارات مثالية تقيس نفس القابليات وقد تكون المعايير التي نقارن بها درجات الاختبار داخلية مثل معدل درجات الطلاب على نفس الاختبار أو تكون معايير خارجية تقيس ما يقبسه هذا الاختبار وتسمى هذه المعايير Criterion فإذا فرضنا مثلاً أن الاختبار بينه هو اصدق اختبار لقياس الذكاء فإننا نستطيع أن نحسب صدق أي اختبار وذلك بمقارنة الاختبار بقياس بينه.

خصائص الصدق

1- الهدف من الاختبار أو الوظيفة التي يقوم بها أو يتوقع منه ان يقوم بها الاختبار وأيضاً من سيطبق عليهم الاختبار وهم الفئة المستهدفة للتطبيق تؤثر تأثيراً مباشراً في صدق الاختبار، فإذا اردنا أن نقيس مثلاً قدرة الطالب في قواعد اللغة العربية مثلاً في موضوع إن وأخواتها فإن صدق هذا الاختبار سيكون ضعيفاً إذا طبق هذا الاختبار على فئة من الطلبة تختلف في صفاتها وظروفها التعليمية عن الجماعة التي وضع الاختبار

من أجلها كأن يطبق الاختبار على موهوبين أو صف أعلى مما هو مقرر لذا فإن الاختبار في هذه الحالة سيتأثر بالمجموعة.

أن الهدف من الاختبار هو تحقيق الأغراض التالية :

أ- التمييز بين الطلبة الذين لهم تحصيل عالٍ وأولئك الذين تحصيلهم أقل وليس هناك طريقة أفضل لجعل الانسان يميز ما القصود بالتحصيل في الجبر أو الكيمياء أو علم النفس أكثر من وصف كم يستطيع للراء أن يقيس كمية من التحصيل لدى فرد بالنسبة إلى كمية التحصيل التي يمتلكها الآخرون وهناك كثير من الجدل والكتابات حول الأهداف والمخرجات التربوية التي تبدو مبهمه أو شامضة أكثر مما يجب لأن كلمات مثل:

الذكاء، الدافعية، الإبداعية تستعمل بدون تحديد وبدون أي وصف متعدد لما تعنيه هذه الكلمات والاختبارات الجيدة للسمات الانسانية يمكن أن تقدم تعريفات إجرائية لهذه السمات.

ب- ان مصطلح الصدق استعمل غالباً ليدل على الجودة والاختبار الجيد هو ذلك الذي يبنى على أسس من المواصفات المحددة جيداً ويوضح محتوى الاختبار أنها تلك الأنواع من الوظائف التي يتضمنها ونتائج التعلم التي يراد تحديد اتجاهاتها، انها الاختبار الذي يعطي علامات ثابتة.

ان ما يقبسه الاختبار هو قابلية الفحوصين لأداء مهام مثل تلك المتضمنة في الاختبار أن يقبس ما يقبس فقط.

2- الصدق صفة نوعية Specific : أي أن الاختبار يكون صادقاً إذا قاس الصفة أو السمة التي نرغب في قياسها ومثال اختبار في الرياضيات في الجمع إذا قاس صفة غير الجمع فإنه غير صادق لأن موضوع لقياس الجمع.

ان مسألة صدق الاختبار تثار عندما يظهر فرق بين ما يفترض في الاختبار قياسه وبين ما قاسه فعلاً وهنا لا بد من وجود وصف بسيط لوظائف التي يتطلبها الاختبار ويطلب من التلاميذ تجاوزه وعلى هذا فإن ما يقبسه الاختبار والذي قاسه فعلاً سيكون محدداً أو

يمكن وصفه على سبيل المثال السؤال ما الذي يقيسه المقدر $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{2}$ ؟

إن معظم اختبارات التحصيل المدرسي يمكن وصفها بوضوح ومعقولية. ولكن واضعوا الاختبارات لا يفعلون ذلك، أنهم يفضلون أن يميزوا اختباراتهم بأسمائهم ويصفون ماذا تقيس اختباراتهم ليس بعبارة تمثل المهام التي يقدمونها ولكن بمصطلح السمات التي يمكن قياسها، لهذا فإن لدينا اختبارات ذكاء مثابرة، بداعية، فلق، شمولية، إدراكية... الخ. وفي مثل هذه الاختبارات فإن الأسئلة التي تقيسها حقيقة هي تلك الأسئلة المطلوب قياسها.

3- الصدق صفة نسبية : إن الصدق لا يمكن أن يكون مطلقاً أي أنه لا يمكن أن نجد اختباراً ما صادقاً صدقاً تاماً أو غير صادق مطلقاً إذا كان الاختبار قد وضع لموضوع معين فلو أخذنا اختباراً في مادة الرياضيات وفي موضوع الجمع من (1 - 10) مثلاً وكان هذا الاختبار مقررراً لطلبة الصف الثاني الابتدائي فهو مادة عليهم وإذا تم تطبيق هذا الاختبار على طلبة الصف الأول أو الصف السادس الابتدائي فإن نتائج هذا الاختبار لا يمكن أن تكون كما هي على طلبة الصف الثاني الابتدائي الذي صمم للاختبار لهم. كذلك يجب أخذ الاعتبار بالبيئة التي يوجد فيها الطلبة والدليل على ذلك النقد الذي وجه لاختبارات الذكاء عند وكسلر وبيتيه فقد وضع سؤال إذا ضرورتك أحد الأشخاص ماذا تعمل إذا كانت الإجابات مختلفة كثيراً بين بيئات السود وبيئات البيض في أمريكا حيث كانت اجابات السود اجنيزيه فوراً اما البيض فكانت اسكت او ادر له انجاناب الآخر كما جاء عند سهدن المسيح. لذا من الخطأ ان نقول ان هذا الاختبار صادق مطلق أو غير صادق أيضاً فالصدق يتوقف على القرارات التي سنستخدمها في ضوء نتائجه. أي نسأل ما مدى صدق الفحص بالنسبة إلى ... الخ.

4- الصدق صفة تتعلق بنتائج الفحص وليس بالفحص نفسه. من المفروض عند التكم عن الصدق ان نتكلم عن صدق النتائج أو صدق تفسيرنا للنتائج بمعنى أننا نحكم على الطالب من نتيجة الفحص من تفسيراتنا لنتيجة الفحص الذي طبق عليه فلو طبقنا اختبار في العلوم على طالب ما ولم يتمكن هذا الطالب من الإجابة فأننا نحكم عليه حكماً قد لا تكون دقيقة إذ ان هذا الطالب قد تكون لديه ظروفها ما لم تمكنه من

الاجابة التي يتوقع منه ان يجيب عليها او تكون له ظروف نفسية غير طبيعية أثناء تقديم الامتحان اذن احكامنا تكون صائبة بمقدار خلو نتائج الاختبار من الخطأ وكذلك بمقدار نجاحنا في تفسيرها تفسيراً صحيحاً.

5- يتوقف صدق الفحص على ثباته : الاختبار الصادق ثابت بينما قد لا يكون الاختبار الثابت صادقاً بمعنى اذا طبقنا اختبار صادق في الرياضيات على صف معين فإنه من المتوقع أن يحصل الطلبة على علامات متشابهة في جميع مرات الاجراء 'لئ ان كل فرد يحاظك على مركزه ضمن المجموعة التي ينتمي إليها بينما اذا طبقنا اختبار مثلاً في اللغة الفرنسية على مجموعة من الطلبة فحصل جميع الطلبة على علامات متدنية جداً لعدم مناسبة هذا الفحص للمجموعة أو لصف الطلبة فهو ثابت ولكنه غير صادق.

أنواع الصدق :

للصدق في كتب القياس أنواع متعددة ولكنها في الحقيقة ليست مختلفة عن بعضها والاختلاف هو ناتج عن الطرق المختلفة التي تم بواسطتها حساب الصدق فنحن على كل حال نسأل عن مدى تأدية الفحص أو الاختبار للغرض الذي وضع من أجله. ومن أنواع الصدق الشائعة في كتب القياس :

1- صدق المحتوى Content Validity : المقصود بصدق المحتوى هو صدق المضمون أي أن الاختبار يقيس كل الاهداف المقررة في المادة الدراسية وهذا يعني ان الاختبار يكون صادق صدق معتوى عندما تكون فقرات هذا الاختبار شاملة لكل المقرر الدراسي الذي يدرسه الطالب وهذا الامر لا يمكن أن يكون في الأسئلة المفالية مثلاً لأن المعلم عند وضعه للأسئلة القالية يختار مجموعة من الأهداف يتوقع من الطالب الذي يمكنه الاجابة عليها أن الوحدة الدراسية قد امتكها وهذا الاعتبار ليس صحيحاً فإذا اردنا أن نصل إلى صدق المحتوى في أي اختبار فلا بد من تحليل الفقرات جميعاً ثم نحلل المادة الدراسية إلى اجزائها ونرى الأهداف جميعاً الموجودة في المادة الدراسية ثم بعدها نقارن بين الاهداف المقررة وبين فقرات الاختبار فإذا وجدنا ارتباطاً عالياً بين الفقرات وبين الأهداف واجزاء المادة الدراسية فإننا نحكم على هذا الاختبار بأنه اختبار صادق صدق محتوى اما اذا كانت فقرات الاختبار غير شاملة لاهداف المادة التي وضع الاختبار لها فإننا نحكم على هذا الاختبار بعدم الصدق صدق محتوى.

لذا فإن صدق المحتوى نجده يتناسب تناسباً طردياً مع النجاح الذي يحققه الفاحص في قياس اكتساب المادة التي ندرسها للطلبة والاهداف الموضوعية التي أن صدق المحتوى يكون عالياً اذا كان الفاحص قد تمكن من قياس ما درسه التلاميذ ووقف على ما حققوه من اهداف وضعت لهم. اذا قام جزء من ما درسه التلاميذ فإن هذا الاختبار صدقه سيقبل او سيكون ضعيفاً.

وإذا استعملنا هذا النوع من الصدق في الاختبارات التحصيلية ولا نريد حساب معامل انصدق فأتينا نقارن أسئلة الاختبار والاهداف التي يتضمنها بالمحتوى الذي درسه الطالب والاهداف التي وضعت له عند الدراسة.

وصدق المحتوى هو القاعدة الأساسية لكل نوع من أنواع الصدق. وإذا خلا منها أي اختبار، فإن معيار المقياس المستخدم يجب أن تتوفر فيه.

ولقد بذلت الجهود بشكل مستمر، لتقرير صدق المحتوى لاختبارات التحصيل ائدومي، عن طريق ربط درجات الاختبار للطلاب مع الدرجات التي حددها المعلمون لنفس الطلاب وفي هذه الحالة فإن معامل الارتباط يكون عالياً سواء كان الاختبار جيداً أم لا وذلك لأن درجات المعلمين غالباً ما لا تكون ثابتة، كما أن درجات المعلمين يجب أن تعكس تحصيل الطلاب التي لا يستطيع الاختبار أن يقيسها ولم يكن قد وضع نقيسها، ويستطيع المرء أن يتوقع وجود طلاب يحصلون على درجات A في اختبار علم الحياة ليحصلوا على أعلى معدل في اختبار تحصيل مادة علم الحياة أكثر من الطلاب الذين حصلوا على معدل B ولكن يبدو من غير المعقول أن نتوقع أن كل طالب حصل على درجة A في علم الحياة أن يكون قد حصل أو يحصل على درجة أعلى في اختبار الذكاء من أي طالب حصل على درجة B فهل هذا يجعل اختبار الذكاء صادقاً كاختبار البيولوجيا.

2- الصدق التنبؤي Predictive Validity : يقصد بالصدق التنبؤي قدرة الاختبار وقابليته في التنبؤ نتيجة معينة في المستقبل في دراسة لها علاقة بالاختبار، وهذا النوع من الصدق يتصل اتصالاً وثيقاً بالاختبارات التي نستخدمها في أغراض الانتقاء والتصنيف سواء في الأغراض التربوية أو العسكرية وفي بلادنا نستعمل نتائج التوجيهية بطريقة غير مباشرة للتنبؤ بالنجاح في الدراسة الجامعية، إذ أن الجامعة عندما ترفض قبول

اصحاب العلامات أو الدرجات التقديرية لدراسة فيها فكانها ترفضهم لأنها تنبأ بناء على علاماتهم برسوبهم أما من يفلون لأنها تنبأ على علاماتهم بنجاحهم.

ويعرف الصدق التنبؤي عادة بمدى الارتباط بين درجات الاختبار المطبق حالياً وبين درجات اختبار آخر تجمع عنه العلامات مستقبلاً ومثال نتائج فحص أو اختبار التوجيهي ونتائج الطلاب في الجامعة أو بين اختبار هبون لمهنة ما أو لتخصص ما وبين النجاح في هذا التخصص أو المهنة ويمكن اعتبار أن هذا الاختبار يكون صادقاً إذا ثبت أن العلاقة الارتباطية بينه وبين ما وضع من أجل تحقيقه في المستقبل فاختبارات اختبار الطيارين حل هي تعطي نتائج جيدة أي حل الطيار الجيد هو من حصل على علامات عالية في الاختبار المصمم مهنة الطيار.

ولكن ربما يقول البعض أن العمل البارح لا يتضمن دائماً التنبؤ، دعنا نضرب مثلاً بارزاً، أولئك الذين يريدون خدمة الاختبارات التربوية الأهلية الوطنية لفحص المعلمين ولا يشكون أنها ستبقى بالتجريح في الصفوف المدرسية، إن ما يدعونه هو أنها تظهر ما الذي يعرفه طالب الوظيفة عن المهنة، إنهم يدعون أن هذه المعرفة ضرورية، ولكنها ليست بالتأكيد شرطاً ضرورياً للإنجاز في غرفة الصف. إن أحداً من الخبراء لا يعتقد أن معامل الارتباط بين علامات اختبار الجمعية الوطنية للمعلمين، يمكن أن يُلقي سوء ضوءاً باهتاً وغير مؤكد على مدى الجودة في كيفية أداء هذا الاختبار لما يجب أن يؤديه وبالتالي، فإن أحداً منهم لا يشك في الوقت نفسه أن معرفة كيفية أداء العمل، تحسن أدائه.

ومنذ سنوات عديدة فإن خريجي جامعات عديدة، بدأوا يتساءلون لماذا لم يمنحهم أساتذتهم ويعطونهم درجات، أنهم يتمكن هؤلاء الأساتذة من التنبؤ بنجاح طلابهم عندما اختبروا أنهم لديهم ثقة بتنبؤاتهم. والجواب تقريباً نفس الجواب كما في حالة الجمعية الوطنية للمعلمين أن القدرة على عمل ما للتخرج هو ضروري، ولكنه ليس شرطاً مقنعاً للنجاح في الدراسة اللازمة للتخرج.

إن التنبؤ يعتمد على قدرات غير موثقة وعلى عوامل مشهورة كثيرة، لذا فإن صدق الاختبار الذي يمكن أن نفعله هو صدق غير ناضج ونسبي، اننا لا نحتاج إلى مبادأة العمال لجمعهم أكثر دقة في التعليم والترتيب، كل ما نحتاجه هو التشجيع لا التنبؤ.

3- الصدق التكويني أو صدق المفهوم Construct Validity : ويقصد به مدى قياس الاختبار لتكوين فرضي معين أو سمة معينة ومن أمثلة هذه التكوينات الفرضية الذكاء، والفهم الميكانيكي والشوق الأدبي والاتجاه العملي والعادات الدراسية والقدرة الموسيقية وغيرها، ولكي نحدد مدى توفر أي صفة من الصفات المسابقة لدى فرد أو مجموعة من الأفراد نضع مقياساً أو اختباراً نقيس به هذه الصفة.

وعادة يعرف مؤلف الاختبار الصفة التي يريد قياسها مستنداً إلى نظرية ما ثم يحلها إلى عناصرها الأولية ويضع أسئلة تدور حول هذه العناصر.

وهناك معايير أو محكات تكشف عن صدق المفهوم أو الصدق التكويني أهمها :

1- ازدياد النسبة المئوية للنجاح في ذلك الاختبار بازدياد السن فإذا لم تكن نسبة نجاح تلاميذ الثانية عشر أعلى من نسبة نجاح تلاميذ الحادية عشرة في الاختبار نفسه فإننا نشك بصدقه .

2- قدرة الشخص على إظهار الفرق في الصفة التي نقيسها لدى جماعات متضادة أو متباينة كالتفريق بين أعلى 15% من الصف وأدنى 15% من الصف.

4- الصدق الفرضي Validity of assumption : وتشمل الاختبارات التي أطلق عليها الناس أسماء لا تمت إلى صدقها بصلة وثيقة لأنها لم تخضع للتحليل العلمي الاحصائي الذي يكشف عن هذا الصدق فإن الناس يقترضون في الاختبارات المدرسية أنها تقيس الذكاء إلا أنه لم يقدم الدليل العلمي على ما نقيسه ولذا لا يصلح هذا النوع على مدى صدق الاختبار.

5- الصدق المنطقي أو الثقافي Face Validity : حسب هذا النوع من الصدق فإن الاختبار الصادق هو ما يبدو المفحوص بأنه صادق ويسمى أحياناً بالصدق الظاهري أو الشكلي لأن صدقه يتوقف على ما يبدو للفاحص بأن فقرات هذا الاختبار تتعلق بالموضوع الذي وضع الاختبار له فالأردني اختبار مجموعة من معلمي اللغة العربية وكانت الأسئلة تتعلق باللغة العربية فإن شكل الاختبار يبدو بأنه صادق وكذلك الأمر يتعلق بالأشخاص الذين سوف تطبق عليهم الاختبار. كما قد يبدو الاختبار أنه غير صادق رغم أنه صادق وهذا النوع من الصدق يوفره الباحث حتى يهتم المفحوص عليه أي للتشجيع، دافعتهم وكسب

ثقتهم ولكننا أحياناً نجرد القمص من الصدق السطحي لاختفاء الغرض منه على المفحوص كما هو الحال في بعض الاختبارات.

6- الصدق المنطقي Logical Validity : يهدف الصدق للمنطقي إلى الحكم على مدى تمثيل الاختبار للميدان الذي يقيسه، فالاختبار العددي الذي يعتمد على الألفاظ أكثر من الأعداد لا يعتبر صادقاً والاختبار المكاني الذي يعتمد على الأعداد أكثر من النواحي الكائنية اختبار غير صادق وهكذا أي أن فكرة الصدق المنطقي تقوم في جوهرها على اختيار أسئلة الاختبار التي تمثل ميدان القياس تمثيلاً إحصائياً صحيحاً. ويعتمد بناء الاختبارات الحديثة عليه حيث يخلون الناحية التي يُراد قياسها تحليلاً يكشف عن عناصرها المختلفة وأقسامها الرئيسية ثم ينفصل كل قسم إلى أجزاء وتوضع أسئلة على هذه الأجزاء - ويتضح أنه يوجد شبه بين هذا الصدق وصدق المحتوى .

7- الصدق الذاتي Intrinsic Validity : يعرف الصدق الذاتي بأنه صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من أخطاء القياس وبذلك تصحح الدرجات الحقيقية هي الميزان الذي تنسب إليه صدق الاختبار والذبات يقوم بجوهره على معامل ارتباط الدرجات الحقيقية للاختبار بنفسها إذ أعيد إجراء الاختبار على نفس مجموعة الأفراد مرة أخرى ويتناس الصدق الذاتي عن طريق حساب $\sqrt{0.64} = 0.80$ وهو الحد الأعلى للصدق ولا يمكن أن يصل معامل الارتباط لأي نوع من أنواع الصدق الأخرى إلى أكثر من هذا الحد .

8- الصدق التجريبي أو الإحصائي Empirical or statistical Validity : تعتمد هذه الطريقة في تحديد مدى الصدق على الاتفاق أو الارتباط بين درجات الاختبار الذي نود الكشف عن صدقه ودرجات اختبار آخر (الحك) مثل اختبار المدرس أو معدل الطالب الفصلي أو السنوي ويسمى اختبار المدرس أو المعدل بالمحك Criterion أي الأداة التي نكشف بها عن صدق الاختبار ويشترط في المحك أن يتصف بالموضوعية والصدق والثبات وهذا النوع من الصدق يشمل جميع أنواع الصدق التي تستعمل الإحصاء فيها أو تحسب لها معامل ارتباط باستثناء صدق المفهوم وصدق المحتوى.

9- الصدق العاملي Factoris Validity : تبحث في هذه الطريقة لإيجاد الصدق عن عوامل مشتركة تقيسها عدة اختبارات صادقة لتحدد اشتراك هذه الاختبارات في قياس تلك العوامل أي أن معامل الصدق العاملي هو عامل مشترك بين هذه الاختبارات وأي اختبار آخر أو مجموعة اختبارات أخرى تقيس الشيء نفسه.

إذا أردنا تحديد الصدق العاملي لاختبار يقيس صفة أو مفهوم ما نحل هذا المفهوم إلى عناصره الأولية فالصدرة العقلية مثلاً يمكن أن تحلل إلى عدة عوامل كالعامل اللغوي والعاملي العددي والعاملي المكاني ثم يؤلف اختبار يقيس جميع العوامل التي تتألف منها ويعطي للتلاميذ فإذا كان هناك ارتباط بين نتائج هذا الفحص ونتائج فحوص أخرى تقيس هذه العوامل ومتصفة بالصدق نقول إن الفحص الجديد يتصف بالصدق العاملي.

10- الصدق المتلازم أو المتصاحب : يحسب الصدق المتلازم بإيجاد معامل الارتباط بين نتائج الاختبار الجديد ونتائج المحك الذي قد يكون اختباراً آخر أو معدل درجات الطلبة أنفسهم على أن يطبق الاختباران في الفترة نفسها أو في فترات متقاربة وكلما زاد معامل الارتباط كلما زاد الصدق.

11- الصدق التطابقي Congruent Validity : هو عبارة عن معامل الارتباط بين درجات الاختبار الجديد ودرجات اختبار آخر ثبت أنه صادق في قياس الصفة نفسها التي يقيسها الاختبار الجديد ولكن الاختبار الآخر لم يطبق في الوقت نفسه أو في فترة قريبة (أبو أيوب، 1985).

العوامل المؤثرة في الصدق

عند الحديث عن العوامل المؤثرة في الصدق لا بد من الإشارة إلى العوامل التالية :

أولاً : العوامل التي تتعلق بالفحوص أو المتطلبات

1- قد تكون لدى المتطلب عادات غير جيدة في الامتحان مثل القلق أو اللعب بالألفاظ من أجل تضليل الفاحص إذا كان الاختبار من نوع المسائل أما إذا كان الاختبار من النوع الموضوعي فقد يخمن التلميذ الأجابة ويحصل على علامات لا يستحقها لذا يجب

تطبيق معادلة تصحيح التخمين وهي العلامة الحقيقية = $\frac{ص - خ}{1 - ج}$

حيث من : عدد الاجابات الصحيحة،

خ : عدد الاجابات الخاطئة،

ن : عدد الاحتمالات في الاجابة.

ب- فترة الامتحانات تجعل الطالب في بعض الاحيان يضطرب والاضطراب له دور هام في النتيجة فقد يخاف التلميذ ويحصل على علامات غير العلامات الحقيقية التي يستحقها وهذا يؤثر في صدق النتائج.

ثانياً : العوامل التي تتعلق بالاختبار :

أ- من المعروف ان معرفة السؤال والمقصود هنا فهم الطالب له من حيث اللغة له نسيه كبيرة في الاجابة لأن فهم السؤال يحدد للطالب ما هي نوع الاجابة المطلوبة لذا اذا كانت لغة الأسئلة غير واضحة للطالب فإن اجابات الطلبة لا تعبر عن معرفتهم وقدرتهم الحقيقية وهذا يؤثر بدوره على صدق الاختبار.

ب- عدم وضوح معنى الأسئلة الى ما هو المقصود بالسؤال فلذا كان السؤال غامضاً مثال على ذلك سؤال : اكتب ما تعرفه عن ... الخ هذا سؤال شامض لا يعرف الطالب ما المقصود كل ما يعرفه هو او ما هو موجود في الكتاب او ما ذكره المعلم بالاضافة الى الكتاب ام ماذا لأن ذلك يحدد اجابة الطالب على السؤال.

ج - مستوى الأسئلة : اذا وضع المعلم أسئلة صعبة فإن عدد قائل من الطلبة يستطيعون الاجابة عليها وهذا ما يحدده ناقوس غوس في التوزيع الطبيعي اذ نجد ان نسبة قليلة وهي من حدود 16% من يكونون اعلى من المتوسط في المجتمع الطبيعي لنا فلا نجد ان عدد من حدود هذه النسبة من يحصلون على علامات جيدة اما باقي الطلبة فقد نعكم عليهم بأنهم غير جديرين وهذا الحكم غير صحيح لأن النتيجة لا تعكس قدرات الطالب الحقيقية.

د- صياغة الأسئلة : بعض الأسئلة قد توحى بالاجابة المطلوبة مثال على ذلك السؤال التالي : ازدهرت الحضارة في مصر في عهد محمد علي . اكتب ما تعرفه عن الحضارة في عهد محمد علي؟ ان الطالب هنا سيكتب عن ازدهار الحضارة وهكذا ...

هـ- العلاقة بين الأسئلة وبين ما تعلمه الطالب : الأسئلة الجيدة هي الأسئلة التي تقيس الفهم والتفسير والتحليل والتطبيق وهي الاهداف الموجودة في أي وحدة دراسية حسب رأي بلوم ولكن اذا كان المدرس قد درس هذه الأسئلة بالذات وعلم التلاميذ اجوبتها او حلها فإن الفحص سيقتس تذكر الحقائق وطريقة الحل. هذا من جهة ومن جهة أخرى قد يكون بعض الأسئلة متعلقاً بمادة لم يدرسها التلاميذ او لم يدرسها المدرس مما سيؤدي الى حصول التلاميذ على علامات لا تعكس تحصيلهم وبالتالي يكون أقل صدقاً.

و- طول الاختبار : من المعروف انه كلما كان الاختبار أطول كلما زاد صدقه فلو فرضنا ان اختبار مكون من عشرة أسئلة لم يتمكن الطالب من الاجابة على واحد منها تكون علامته 90 من مئة اما إذا كان عدد الأسئلة (3) فقط ولم يستطيع الطالب الاجابة على سؤال واحد فإن علامته تتكون 60 من 90 وهذا فرق شاسع بين الاول والثاني.

ز- ثبات الاختبار وصدقه : الاختبار الصادق ثابت وهذا يعني ان الارتباط بين الصدق والثبات عال دائماً ولكن في بعض الأحيان فإن الثبات لا يعتبر مؤشر لوجود الصدق.

ح- صدق وثبات المحك : ما ينطبق على الاختبار ينطبق على المحك لأن المحك هو اختبار صادق وثابت ورواق به.

ثالثاً : عوامل متعلقة بإدارة الاختبار :

أ- عوامل البيئة : ان للعوامل البيئية أثر كبير في اجابة المفحوص فالحرارة الشديدة والبرودة الشديدة تجعل الطالب يسمع في الاجابة وقد يترك الاختبار مثل ان يكتب كل ما هو لديه لذا تنتيجة الطالب الحقيقية لا تكون كما حصل عليها الطالب في الاختبار اذا لو كانت الظروف جيدة لاستطاع الطالب ان يحصل على علامة افضل مما حصل عليها وهناك عوامل بيئية كثيرة لا يمكن حصرها كالضوضاء او عدم الراحة في الكتابة كان يكون المقعد غير ملائم ... الخ.

ب- عوامل تتعلق بترتيب الأسئلة او عدم وضوح الطباعة إذ ان هناك اخطاء مطبعية كثيرة على الطالب الانتباه إليها فالطالب هنا يجيب حسب فهم السؤال.

ج- تعليمات الامتحان : ان فهم التعليمات التي توجد للاختبار تؤثر أيضاً تأثيراً كبيراً في النتائج ومثال ذلك اذا طلب من الطالب ان يضع دائرة على رمز الإجابة الصحيحة في

الاختبار، من متعدد مثلاً ووضع الدائرة كبيرة قد لا تُرى هي المفتاح وبذلك يحصل الطالب على علامات أقل مما حصل عليها فعلاً أو قد يضع الطالب الإشارة على ورقة الأسئلة وليس على ورقة الإجابة وفي الاختبارات المقالية قد يطلب من التلميذ الإجابة عن نقطتين في السؤال فهبهم من السؤال أن يريد الإجابة بنقطة واحدة وهكذا ...

د- استعمال الفحص في غير موضعه : هلز وضع اختبار في الرياضيات لقياس عملية الجمع وكان هذا الاختبار يقيس أيضاً الضرب أو الطرح فإن الطالب سيحصل على علامات ليست حقيقية وكذلك لو كان هناك اختبار يقيس معرفة الطالب بالحقائق فإن صدقه سيكون ضعيفاً إذا حاولنا أن نقيس به قدرة الطالب على فهم الظواهر الطبيعية وتفسيرها وتطبيق مبادئ العلوم ونظرياته.

هـ- عدم استعمال الاختبار للمجموعة التي وضع من أجلها : فالاختبار الذي يوضع للصف الخامس الابتدائي هي اللغة العربية وتطبق هذا الاختبار على طلاب الصف الثاني الابتدائي فلن تكون نتائجه صحيحة أو لو طبق مثلاً على طلاب الصف الثالث الاعدادي أيضاً نتائجه لن تكون دقيقة لأن الغشة المستهدفة هي الصف الخامس الابتدائي.

تفسير معامل الصدق :

معامل الصدق هو معامل الارتباط بين نتائج الاختبار ونتائج اختبار آخر - المحك - يقيس الصفة نفسها وهذا الاختبار يتمص بالصدق إذا طبق على المجموعة نفسها.

وكما اقتررب معامل الارتباط من الدرجة النهائية وهي الواحد الصحيح كلما كان هذا الاختبار صادقاً صدقاً تماماً، أما إذا كان غير ذلك فإن درجة صدقه تتراوح ما بين عدم الارتباط نهائياً وهو الصفر والارتباط الكامل وهو الواحد الصحيح.

لو اراد معلم مثلاً أن يضع اختبار ذكاء نقيس ذكاء طلابه فإن هذا الاختبار لا يمكن أن يكون الارتباط بينه وبين اختبارات الذكاء - بينيه نو وكسملر مثلاً - عال إذ أن معامل الارتباط هذا لا يمكن أن يزيد عن 0.5% - 0.6% وذلك لأن هناك عوامل متعددة يمكن أن تدخل في اختبار المعلم مثل معرفته المسبقة عن الطالب ومحيطه له وتفاعله داخل غرفة الصف وقربه من عائلته أو أنه ابن صديق أو غير ذلك كثير، كما أنه من المعلوم أن الثبات له علاقة بالصدق فالثبات في اختبارات المعلمين لا يمكن أن تصل إلى الواحد الصحيح.

ولكنها في الغالب اعلى عندما تقارن مع اختبارات الذكاء فلو قارنا بين اختبارات الذكاء لوجدنا أن معامل الارتباط بينها عال أكثر من معامل الارتباط بينها وبين اختبارات المعلمين وكذلك معامل الارتباط بين اختبارات المعلمين هي اعلى فيما بينهما فهما لو قارناها مع اختبارات أخرى.

العلاقة بين صدق الاختبار وثباته

لا بد ان تكون العلاقة وثيقة بين صدق الاختبار وثباته لأن من صفات الاختبار الجيد ان يكون ثابتاً أي ان يعطي نتائج متقاربة لذا فالعلاقة الارتباطية بينهما يفترض أن تكون عالية، كما ان من المعروف ان الصدق والثبات يتأثران وبدرجة كبيرة بالاختبار نفسه من حيث لفتة وإجراء تطبيقه وتصحيحه وصياغة فقراته وسهولة تلك الفقرات أو صعوبتها وطول الاختبار والمصروف... الخ ومنها العوامل المتعلقة بالمفحوص نفسه ومنها تلك العوامل المرتبطة بالحالة النفسية للمفحوص وطريقة استجابته على فقرات الاختبار وطريقة التصحيح... الخ ومنها تلك العوامل المتعلقة بالبيئة وبشروط عملية تطبيق الاختبار مثل العوامل الفيزيائية كالأضواء والتهوية ودرجة الحرارة والضوضاء... الخ.

3- الموضوعية: يقصد بالموضوعية عدم تدخل الذات في النتائج أي ان شخصية الفاحص لا يكون لها أثر في علامة الطالب ويظهر ذلك واضحاً في الأسئلة الموضوعية أما الأسئلة الشفوية والمقالية فيجب ان تكون محددة وواضحة للجميع بالتساوي وأن يكون هناك نقاط محددة للإجابة حتى تزول ذاتية الباحث في العلامة اذكر مثال ثلاث اسباب للثورة الفرنسية فكل سبب له علامة محددة.

4- القابلية للاستعمال: يقصد بالقابلية للاستعمال إمكانية تطبيق الاختبار هل يستلمع المعلم أو من يقوم مقامه تطبيق الاختبار أي هل هناك من يوفر للناقص الجو المناسب لتطبيق الاختبار من حيث الظروف الفيزيائية من تهوية الحرارة أو البرودة أو المكان أو المواد اللازمة للاختبار من ورق وغيرها. لذا قبل ان يقرر المعلم نوع الاختبار الذي يود ان يطبقه على طلابه يجب ان يتأكد من امور عديدة خاصة ما يتعلق منها بالأدارة هل هذه الأدارة تؤيد وضع اختبارات من هذا النوع ام لا، هل تستطيع الأدارة ان توفر المتاحم الكافي للمراقبة والتصحيح في بعض الأحيان لهذا الاختبار هل توجد الأدوات المناسبة مثل آلات التقييم أو التصوير الكافية للعمل او لا. كل ذلك يجب على واقع الاختبار أن يتأكد منه قبل اتخاذ القرار بوضع الاختبار.

الفصل الخامس

الأهداف
السلوكية

الأهداف السلوكية

مفهوم الأهداف السلوكية:

تبين العملية التربوية على أهداف عامة، تسعى بعدها المؤسسة التربوية إلى تحقيق هذه الأهداف بشكل كامل أو جزئي. كما أن كل دولة من الدول في العادة تكتب أهدافها مجموعة من المتخصصين ذات اطلاع واسع على الثقافة وقيم وحاجات المجتمع وكذلك على تخصصات متعددة وتشير هذه الأهداف في العادة إلى المهام التي يتضمنها النظام التربوي والمتمثلة في الفلسفة التربوية المستمدة من فلسفته انسيابية والاجتماعية والوثائقية لذا فكل دولة لها فلسفتها الخاصة بها والتي تتفق في العادة مع أجزاء من الدول الأخرى ومختلفة في أجزاء أخرى فالفلسفة التربوية للدول الإسلامية مثلًا تتفق في الأهداف التربوية التالية:

- 1- تزويد الطالب بالمقيدة الإسلامية الصحيحة التي تتعهد بتربية إسلامية متكاملة في خلقه، وجسمه، وعقله، وقلبه، وانتمائه إلى أمة الإسلام.
- 2- تدريبه على إقامة الصلاة، وأخذها بأداب السلوك والفضائل.
- 3- تنمية المهارات الأساسية المختلفة، وخاصة المهارات اللغوية، والمهارات العددية، والمهارات الحركية.
- 4- تزويده بالقدر المناسب من المعلومات في مختلف الموضوعات غير المتعارضة مع العقيدة الإسلامية..
- 5- تعريفه بنعم الله عليه في نفسه، وفي بيئته الاجتماعية والجغرافية، ليحسن استخدام النعم، وينفع نفسه وبيئته ومجتمعه.
- 6- تنمية ذوقه الوجداني، وتهد نشاطه الابتكاري، وتنمية تقدير العمل اليدوي لديه.
- 7- تنمية وعيه ليدرك ما عليه من الواجبات وما له من الحقوق، في حدود سنه وخصائص المرحلة التي يمر بها، وغرس حب وطنه، والإخلاص لولاة أمره.
- 8- توليد الرغبة لديه في الأتياد من العلم النافع والعمل الصالح، وتدريبه على الاستفادة من أوقات فراغه.

9- إعداد الطالب لما يلي هذه المرحلة من مراحل حياته.

كما قد تختلف فيما بينها تبعاً للنظام السهاسي القائم في هذه الدولة لأن الأهداف التربوية ترتبط بكل نواحي الحياة السائدة في الدولة لذا فإن الأهداف التربوية يجب أن تتناسب مع الفلسفة التربوية السائدة في هذه الدولة.

يرى تايلر Taylor بأن الأهداف تشتق في العادة من مجموعة من المعلومات وهي ما يلي:

- 1- مجموعة من المعلومات تتعلق بمطالب التلاميذ أنفسهم. قدراتهم معلوماتهم، مهاراتهم، ميولهم واتجاهاتهم وحاجاتهم.
- 2- مجموعة من المعلومات تتعلق بمطالب المجتمع. مثل معرفة جوانب القوة والضعف التي يتأثر بها المجتمع في عمليات التربية.
- 3- مجموعة من المعلومات تتعلق بمطالب التخصص وهي مقترحات المتخصصين في مختلف الميادين المعرفية.

من المعروف أنه من الأمور التي تهيبه للمعلم البيئة المناسبة للتعلم الإعداد الجيد للمدرس ذهنياً وكتابياً، كما يجب أن يكون الإعداد الكتابي إجرائياً يعتمد طريقة الأهداف السلوكية Educational Aims لأن الطريقة الإجرائية المنظمة لا مجال للمساواتية فيها تساعد المعلم على أداء دوره بكل يسر ووضوح وتتيح له الأسلوب الأمثل لممارسة الموقف التعليمي بكل متطلبات وإجراءاته وتحدد بالتالي من هدر الجهود والخيبط المزعج للمعلم والمطالب.

تعريف الأهداف السلوكية ،

هي عبارات تصاغ صياغة سلوكية واضحة لتعبر عن التغيير المرغوب والمتوقع حدوثه في سلوك المتعلم ويمكن ملاحظته وقياسه أثناء أو بعد عملية التعلم.

وعرفه سيجر Major بأنه تغير متوقع في سلوك المتعلم، لذا يمكن تبيان أربعة أمور رئيسة تتعلق بالأهداف وهي:

- 1- توافر رقبة في أحداث التغيير فإذا لم تتوفر الرغبة لا يتم التغيير.

2- أن يحدد التغيير المتوقع في السلوك إلى أي درجة يجب أن يتم التغيير.

3 أن يتحدد هذا التغيير بمد نهاية المقرر.

4- أن يكون من المهمل ملاحظة هذا التغيير بعد نهاية المقرر.

أما الهدف الجيد فلا بد أن يتصف بصفات عدة أهمها ما يلي:

1- أن يصاغ صياغة سلوكية محددة.

2- أن يكون معيَّناً ويمكن قياسه.

3- أن يوضع وفق معيار.

لذا على المتعلم أن يكون واقعياً لما سيقوم به وأن يكون مطلعاً على خصائص طلابه.

يقول بليز Pliaz أن المدرس الذي يعيش العصر هو الذي يستطيع أن يكون أخصائياً في فهم سلوك التلاميذ، كيف ينمون وما هي مظاهر النمر المختلفة لديهم في مراحل العمر المختلفة كيف يتعلمون وكيف يتوافقون مع أنفسهم ومع الآخرين وهو الذي يستطيع أن يكشف عن الفروق الفردية والمشكلات المختلفة بينهم وينمي المهارات المختلفة التي تتفق مع مستوى قدراتهم وإمكانياتهم وأن يكونوا قادرين على القيام بوظائف التوجيه التربوي والمهني.

مستويات الأهداف:

يشير هذا المستوى إلى الأهداف ذات الدرجة المرتفعة من التحديد ويطلق عليها الأهداف الأدائية أو الأهداف السلوكية، وتصف الأداء الذي يتربط على المتعلم القيام به بعد المرور بخبرة تعليمية معينة ومن أمثلتها:

■ أن يستخلص الطالب دور النباتات الطبيعية في مقاومة ظاهرة التصحر.

■ أن يعزل الطالب سيطرة البرتغاليين على شواطئ الخليج والجنوب.

■ أن يستخدم الطالب طريقة إكمال المربع في حل المعادلات التربيعية (أبو جادو، 2003).

ويقترح أيضاً هل Huij وبارن Babel تصنيف الأهداف التربوية - التعليمية إلى ثلاث

مستويات هي:

1- المستوى الأول: وهي الأهداف شديدة التجريد والعمومية والشمولية ومنها:

■ تنمية انقيام البنية والخلقية.

■ تنمية المهارات الأساسية عند الطفل، قراءة، كتابة، حساب... الخ.

■ تنمية المواطنة الصالحة.

■ تعليم النور الاجتماعي المناسب للذكر والأنثى.

■ إعداد التلميذ مهئاً لأداء عمل بعد التخرج.

2- المستوى المتوسط: هذا المستوى أقل تجريداً من المستوى الأول وأكثر تخصصاً أيضاً ويعني:

التحول من الهدف العام الى السلوك النوعي المحدد ويطلق عليه المراحل التربوية Objectives ومتال على ذلك:

■ أن يتعرف الطالب على الحروف الأبجدية.

■ أن يتمكن الطالب من كتابة عند معين من الكلمات.

■ أن يقوم الطالب بقراءة بعض الأبيات الشعرية لغرض الاستمتاع.

3- مستوى المتخصص: وهو المستوى التفصيلي الكامل للأهداف التربوية مثال على ذلك:

■ أن يتمكن الطالب من تسمية الحروف الهجائية.

■ أن يستطيع الطالب التمييز بين الحروف المتشابهة مثل ح، خ ... الخ.

اهمية وفوائد الأهداف السلوكية :

لا يمكن لأحد أن ينكر أن للأهداف التربوية أهمية كبيرة عند المربين فهي التي تحدد المسار الذي يود المربي تحقيقه كما أن تتبثق من الفلسفة التربوية السائدة في المجتمع لذا فهي تعبر عن آمال وحاجات وقيم المجتمع.

وتبرز أهمية هذه الأهداف مما يلي:

1- تساعد على تقويم كفاءة وفاعلية التدريس لأن ذلك هو هدفها الرئيسي.

2- صياغتها تتفق والاهتمام بالتقويم البنائي والنهائي حتى تكون مهلة للمعلم من أجل تقويم طلابه.

- 3- تساعد على اختيار التقنيات والوسائل المناسبة للعملية التعليمية.
- 4- تساعد على تقويم الطالب والمعلم فالطالب يعرف مدى قدرته على استيعاب المادة والمعلم يعرف هل استطاع توصيل المادة أم لا.
- 5- تساعد على تقويم المنهج وبنائه.
- 6- تساعد على التخطيط الفعال وهو هام للمعلم.
- 7- تحت المعلم على تنويع طرق التدريس حتى يستطيع الطلاب فهم ما يعطى لهم ويراعي بذلك الفروق الفردية.
- 8- يرى جانييه أن وضع الهدف بشكل الخطوة الضرورية الأولى في العملية التعليمية وذلك حتى يتمكن المعلم من المعرفة منذ البداية ماذا يريد من طلابه أن يتعلموه وكيف سيستكون حتى يتحقق الهدف لديهم وكذلك على الطالب أن يعرف ماذا يجب أن يقوم به ولا يتم ذلك إلا بوضع الهدف أولاً.

مصادر الأهداف التربوية:

حدد المؤلف تايلور Taylor, 1903 المصادر العامة التي ينبغي اعتمادها لتحديد الأهداف التربوية بالمصادر التالية:

- 1- حقائق تتعلق بالطلبة: وتتضمن حقائق تتعلق بحاجاتهم وقدراتهم واستعداداتهم واهتماماتهم ومهاراتهم والخصائص النمائية ومطالبها في المرحلة العمرية.
 - 2- حقائق تتعلق بالمتعلم: وتتضمن حقائق بأنظمة المجتمع، والقوى المؤثرة فيه، والسيطرة عليه، والمستويات الاقتصادية والاجتماعية وثقافته وما يسوده من عناصر ثقافية مختلفة لها تأثيرات مختلفة وكثيرة على الطلبة ومجمل تأثير هذه العناصر الاجتماعية هي تكيف الطلبة.
 - 3- معلومات تتعلق بطبيعة الأعمال السائدة في المجتمع ومطالب هذه الأعمال وخصائصها وسلامتها وتحديد الأدوار الحالية التي يمارسها الطلبة في مجتمعاتهم والأدوار التي يمكنهم أن يلعبوها من خلال المهام التي يريدون التأهل للقيام بها.
- وقد تناول الباحثون نموذجاً أكثر شمولاً في تحديد مصادر الأهداف التربوية العامة يتضمن ما يلي:

- 1- المجتمع الانساني.
- 2- المجتمع الدولي.
- 3- المجتمع المحلي.
- 4- فلسفة التربية.
- 5- المؤسسة التربوية.

اما المصادر الأكثر تحديداً للأهداف التربوية فهي:

- 1- المنهاج المدرسي والمقرر الدراسي.
- 2- الموارد والمصادر التعليمية المختلفة.
- 3- المراجع والدوريات والمجلات العلمية.
- 4- زملاء المهنة والمختصون والخبراء.
- 5- تحليل المهن.
- 6- تحليل المواد والمحتويات التعليمية. (عدس وآخرون، 1993).

طريقة صياغة وكتابة الهدف السلوكي :

يجب أن نتأكد من أن الأهداف السلوكية تتبع الخطوات التالية:

أن + فعل سلوكي إجرائي (بصيغة المضارع) + التلميذ + مصطلح المادة + ظروف ونوعية الأداء.

أن - يكتب + التلميذ + حرف الطاء + كتابة صحيحة كما يجب على المعلم أن يكون واعياً لضوابط الأفعال. ومنها ضوابط الفعل الصالح للاستعمال في الهدف السلوكي
إمكان توجيه الأمر منه إلى الطالب، مثل [اقرأ - اقرأ، يكتب، يكتب، يمدد - عدد].

- من الأخطاء الشائعة في صياغة الأهداف :

1- وصف سلوك المعلم مثل [تدريب، تعليم] لأن هذا يصف سلوك المعلم وليس الطالب.

2- وجود أكثر من ناتج في الهدف الواحد، مثل [أن يقرأ ويكتب] والسماح بالاختصار على واحد منها.

3- تحديد موضوعات التعلم بدلاً من الناتج، مثل [معرفة عملية الجمع والطرح].

4- عدم إمكانية قياس وملاحظة الهدف خلال الحصة، ومن أمثلة ذلك [يجب، يفهم] فهذه أفعال لا يمكن أن تجري في الحصة إذا لا يمكن قياس الفهم بمعنى أنه لا يوجد مقياس صادق لقياس الفهم.

- من الأهداف الوجدانية ما لا يمكن قياسه خلال حصة واحدة.

- الأهداف مهارية يفضل أن تأخذ التصيب الأكبر من الحصة لأنها هي التطبيق والممارسة لما تعلمه الطالب وفهمه من الدرس وهذا ما يعطي تغذية راجعة للطالب والمعلم وهو الهدف الرئيسي للتعلم.

- هي (إجراءات التدريس) على المعلم أن يدون الإجراءات التي يستطيع من خلالها إيصال المعلومة إلى ذهن المتعلم بأبسر جهد وأقصر وقت، سواء يديها المعلم والطالب أو الطالب، استجابة لمتطلبات الأسلوب المستخدم لتحقيق الهدف فالمعلم الواعي هو الذي لا يعتمد على ذاكرته.

- والتقويم هام للمعلم ويتصد به قياس مدى تحقق الهدف لدى المتعلم. ومن أمثلة التقويم [الملاحظة والتوجيه] [الاستماع والتمهيد والتحرير] [طرح سؤال حسب الهدف] ... الخ.

- لا بد أن يكون لكل هدف مرسوم أسلوب محدد وسيلة تحقيقه وتقويم مناسب لقياس مدى تحقق الهدف.

مكونات الأهداف السلوكية

يرى روبرت ميجر أن الهدف السلوكي يتضمن ثلاث مكونات أساسية هي:

1- السلوك انتهائي Terminal Behavior: ويصف هذا المكون سلوك الطالب المتوقع، أو ما يجب أن يفعل المتعلم وهو السلوك الذي يمايزه المتعلم ليبدل عن الخبرة التي اكتسبها، وهو سلوك قابل للملاحظة والقياس، ويتحدد هذا السلوك بما يسميه بايرلي ورفاقه بالسلوك الظاهر أو السلوك المبرمج الذي يمكن وصفه وقياسه بطريقة موضوعية.

2- الشروط أو الظروف Conditions: ويشير هذا المكون إلى الشروط أو الظروف التي يشهد من خلالها السلوك النهائي للمتعلم والتي يجب أن تتوافر لدى قيامه بالأداء، فقد تكون عملية تحديد السلوك النهائي غير كافية فتح سوء الفهم أو تعدد التفسيرات وتوقعها، لذا يتخذ الهدف السلوكي شكلاً أوضح عندما يقوم المعلم بوضع بعض الشروط التي تحدد ظروف الأداء، كالسماع أو عدم السماح باستخدام الخرائط والمعجم أو الأطلس أو الكتب المدرسية أو الآلات الحاسبة.

3- المعيار Criterion، ويشير إلى الحدود والمواصفات التي يقبل ضمنها تحقيق الهدف والتي تشكل أدلة واضحة ودقيقة على حدوث التغير المرغوب فيه. ويصف المعيار عادة خصائص جودة التعلم الذي يتم قبوله كما ويحدد نوع الأداء المطلوب الذي يشير بدوره إلى حقيقة ما إذا كان الهدف قد تحقق وما درجة تحققه (عديس، وآخرون، 1993).

شروط الأهداف السلوكية:

لا بد من توفر مجموعة من الشروط حتى يكون الهدف جيداً ومنها ما يلي:

1- أن يكون الهدف واضح المعنى قابلاً للفهم لا يحتمل التأويل يفهم معناه للجميع بالتساوي.

2- أن يركز على سلوك الطالب وليس المعلم لأن الهدف هنا هو الطالب وليس المعلم.

3- أن يصف نتائج التعلم وليس موضوعه أو نشاطه لأن المعلم عليه الاهتمام بالنتائج التعليمية.

4- أن يكون قابلاً للملاحظة والقياس وإلا كيف يمكن قياسه من قبل المعلم.

5- أن يكون متناسباً لمستوى التلاميذ ليس تحت أو أعلى من مستواهم.

6- أن يحدد فيه الحد الأدنى للأداء.

7- أن يعبر تعبيراً صادقاً عن الفلسفة التربوية الموجودة أو التي تتبعها الدولة.

معايير اختبار نواتج الهدف السلوكي:

1- أن توضح نواتج التعلم للمحتوى التعليمي المراد تعلمه لها أن تكون بعيدة عن المحتوى أو تدور حوله.

- 2- أن تعثّل جميع نواتج التعلم (معرفة، مهارة، وجدانية) مع التوازن بينها.
- 3- أن تراعي قدرات التلاميذ والفرق بينهم وهي من النقاط الهامة في التعلم.
- 4- أن تتوافق مع أهداف المرحلة والمادة فأهداف المرحلة الثانوية تختلف عن أهداف المرحلة الابتدائية.
- 5- أن تكون قابلة للتحديد والتخصيص والتدرج والدقة في الصياغة.
- 6- أن تكون قابلة للتحليل من خلال العملية التعليمية. (كواظمة، 2003).

مسؤوليات المعلم وواجباته تجاه صياغة الأهداف :

تشمل مسؤوليات المعلم وواجباته تجاه صياغة الأهداف ما يلي :

- 1- الالتزام بالأحكام الإسلامية والتقيّد بالأنظمة والتعليمات وقواعد السلوك والآداب واجتباب كل ما هو محل بشرف المهنة لأننا في بلد تدين بالإسلام.
- 2- احترام الطالب ومعاملته معاملة حسنة كما ينص عليها الدين الحنيف تحقق له الأمن والطمأنينة وتلمي شخصيته وتشعره بقيمته و تراعي مواهبه وتقرّر في نفسه حب المعرفة، وكسبه المملوك الحميد والمودة للأخرين وتؤصل فيه الاستقامة والثقة بالنفس.
- 3- تدريس النصاب المقرر من الحصص كاملاً، فالمعلم المتشاكل من النصاب لا يمكن أن يعطي بشكل جيد أو كما هو مقرر له والقيام بكل ما يتطلبه تحقيق أهداف المواد التي يدرسها من إعداد وتحضير وطرائق تدريس وأساليب تقويم واختبارات وتصحيح ونشاط داخل الفصل وخارجه، وذلك حسبما تقتضيه أصول المهنة وطبيعة المادة ووفقاً للأنظمة والتوجيهات الواردة من جهة الاختصاص.
- 4- المشاركة في الإشراف اليومي على الطلاب أي أن يقوم بالأعمال التي يكلفه بها مدير المدرسة مثل شغل حصص والقيام بعمل المعلم الغائب وسد العجز انطاريه في عدد معلمي المدرسة وفق توجيه إدارة المدرسة.
- 5- التعاون التام مع مدير المدرسة بإدارة الفصل الذي يسند إليه مدير المدرسة، والقيام بالدور التدريسي الإرشادي الشامل لطلاب ذلك الفصل ورعايتهم سلوكياً واجتماعياً، ومتابعة تحصيلهم وتتمية مواطن الإبداع والتشويق لديهم، وبحث حالات الضعف

- والنصحير وعلاجها، وذلك بالتعاون مع معلميه وأولياء أمورهم ومع إدارة المدرسة والمرشد الطلابي عند الحاجة.
- 6- دراسة المناهج والخطط الدراسية والكتب المقررة وتقويمها، واقتراح ما يراه مناسباً لتطويرها من واقع تطبيقها لأن المعلم أقدر على تقييم المنهاج المدرسي.
- 7- تنفيذ ما يسنده إليه مدير المدرسة من برامج النشاط والالتزام بما يخصص لهذه البرامج من ساعات دون تناقل لأن ذلك من مسمم أعماله.
- 8- التقيد بمواعيد الحضور والانصراف وبداية الحصص ونهايتها واستثمار وقته في المدرسة داخل الفصل وخارجه لصلحة الطالب، والبقاء في المدرسة في أثناء حصص الفراغ، واستثمارها في تصحيح الواجبات وتقويمها، وإعداد الوسائل التعليمية، والاستفادة من مراكز مصادر التعلم بالمدرسة، والإعداد للأنشطة بالمدرسة تغيير مركز اشعاع للمجتمع بلعاً إليها أهل البيئة المحلية عند الحاجة.
- 9- التعاون التام مع الإدارة المدرسية وذلك بحضور جميع الاجتماعات التي ينظمها مدير المدرسة للمعلمين خارج أوقات الدراسة، والقيام بما يكلف به من أعمال ذات علاقة بهذه الاجتماعات والمجالس، وهذا واجب ملزم لكل معلم.
- 10- التعاون مع إدارة المدرسة وسائر المعلمين والعاملين في المدرسة في كل ما من شأنه تحقيق انتظام الدراسة وجدية العمل وتحقيق البيئة اللائقة بالمدرسة.
- 11- السعي لتسمية ذاته علمياً ومهنياً، وتطوير طرائقه في التدريس، واستخدام التقنية الحديثة والمشاركة في الاجتماعات واللجان، وبرامج النشاط، والدورات التدريبية التجديدية وورش العمل التي تنظمها إدارة التعليم أو المشرف التربوي المختص وفق التقويم والوقت المحددين لذلك.
- 12- التعاون مع مركز الاشراف التربوي والتعاون الايجابي مع ما يوصون به وما يقدمونه من تجارب وخبرات لأن المشرف التربوي لديه من الخبرات العملية والعلمية ما يؤهله لذلك.
- 13- القيام بما يسنده إليه مدير المدرسة من أعمال أخرى مما تقتضيه طبيعة العمل التعليمي (كروضة، 2003).

دور الأهداف في العملية التعليمية التعلمية:

وجه علماء النفس واثريوية في الستينات من القرن العشرين اهتماماً كبيراً الى الأهداف، إدراكاً منهم لأهمية الدور الذي تلعبه العملية التربوية. ويرى جانبيه Gayne أن وضع الأهداف يشكل الخطوة الضرورية الأولى في أية عملية تعليمية، ويعتبرها الموجه الرئيسي للمعلم والمتعلم على حد سواء إذ يجب على كلاً منهما أن يكون على بينة من أهداف هذه العملية. فعلى المعلم أن يعرف ماذا يريد من طلابه أن يتعلموه وكيف يجب أن يسلكوا بعد التعليم وعلى المتعلم أن يعرف الأداء الذي يترتب عليه القيام به بعد التعلم.

وتتهدى أهمية دور الأهداف في ثلاث مجالات هامة، هي: المنهاج والتعليم، والتقويم. فمن حيث المنهاج، توفر الأهداف قدراً من الفهم يسمح للقائمين على الأمور التربوية بوضع المناهج التي تحقق الغايات التربوية على النحو الأفضل وتمكنهم من إعادة النظر في المناهج القائمة، بحيث يتعرفون على ما يجب متابعته منها، أو تعديله أو إسقاطه. فالتغير السريع الذي يشهده على المستمع نتيجة التقدم العلمي والتقني، يفرض تعديلاً موازياً في أهداف التربية واستراتيجياتها، فالأهداف التي كانت سائدة منذ ربع قرن مثلاً قد لا تكون مناسبة لمطالب المجتمع الحالي وحاجاته، الأمر الذي يتطلب تعديلها أو إعادة صياغتها، لتتغدى أكثر إيفاءً بهذه المطالب والحاجات، وهذا يفرض تعديل المناهج القائمة أو تصميم مناهج جديدة تناسب تلك الأهداف وبذلك يتضح دور الأهداف كموجه لعملية وضع المناهج وتطويرها.

وتوفر الأهداف في مجال التعليم قاعدة سليمة تساعد المعلم على اختيار الوحدة أو المادة الدراسية المناسبة وتخطيطها، وكذلك اختيار الوسائل والطرق والإجراءات المتعلقة بها، كما تمكنه من تنظيم جهود المتعلمين وتكريس نشاطاتهم وتوجيهها من أجل إنجاز المهام التعليمية على النحو الأفضل، مما يحول دون ضياع هذه النشاطات في مجالات أو جوانب لا تتطلبها العملية التعليمية، ويجعل هذه العملية أكثر فعالية ونجاحاً، وهكذا تقوم الأهداف بتوجيه العملية التعليمية وتجعلها أكثر سهولة بالنسبة للمعلم والمتعلم على حد سواء أما من حيث دور الأهداف في مجال التقويم، فإنها تساعد على توفير القاعدة التي يجب أن تتعلق منها العملية التقويمية، فالأهداف تسمح للمعلم والمربين بالوقوف على مدى فعالية التعلم ونجاحه في تحقيق التغيير المطلوب في سلوك المتعلمين وما لم يحدد نوع هذا

التغير، أي ما لم توضع الأهداف، فلن يتمكن المعلم أو أي معنى آخر في التعليم من القيام بعملية التقويم مما يؤدي إلى التحولولة دون التعرف على مصير الجهد المبذول في عملية التعليم، سواء كان هذا الجهد من جانب المعلم أو المتعلم أو السلطات التربوية الأخرى ذات العلاقة (نشواتي، 1983).

انواع الأهداف السلوكية :

يمكن تقسيم الأهداف السلوكية إلى ثلاثة أقسام هي ما يلي:

أولاً: الأهداف المعرفية وتنقسم إلى المستويات التالية:

(أ) التذكر: يتعرف على، يصف، يظلم، يحدد، يجمع.

(ب) الفهم: يترجم، يفسر، يكمل، يوضح، يشرح.

(ج) التطبيق: يقيس، يبرر، يقدر، يطبق.

(د) التحليل: يقارن، يربط، يحول، يحلل.

(هـ) التركيب: يركب، يعيد ترتيب، يعيد تركيب.

(و) التقويم: يختبر، يقترح، ينتكر، ينتقد، يصدر حكماً.

ثانياً، الأهداف الوجدانية،

تمثل هذه الأهداف الميول والاتجاهات وتنمية المشاعر وتكوين قيم عند المتعلم لذا فإن تحقيق هذه الأهداف لا يمكن أن يكون خلال حصة واحدة فقط، وتشمل هذه الأهداف ما يلي:

(أ) الاستقبال: يستقبل، يسان، يستفسر، يناقش، يفضل، يتذوق.

(ب) الاستجابة: يستجيب، يتابع، يبرهن.

(ج) الحكم القيمي: يقدر قيم، يحترم آراء الآخرين.

(د) التقويم: يرضى، يعطي الأولويات، يلتزم.

(هـ) التمييز بتومة: يحكم، يلتزم، يتمتع، يتذوق.

ثالثاً، الأهداف المهارية - النفس الحركية:

يتعلق هذا المجال بالمعضلات الكبيرة والصغيرة والمهارات اليدوية والتناسق العضلي والتأزر البصري الحركي وغيرها. وتشمل ما يلي:

- (أ) المرعة: يرسم خلال ... يترك مكعبات ... الخ.
- (ب) الثقة: يعيد تركيب، يربط، يرسم باستخدام الكرة.
- (ج) التمييز: يكتب قصة من كلمات مبعثرة، يعيد ترتيب ... الخ.

شروط صياغة الهدف السلوكي :

- 1- أن يكون الهدف واضح المعنى قابلاً للفهم لا يحتمل التأويل ويفهم معناه للجميع بالتساوي.
- 2- أن يركز على سلوك الطالب وليس المعلم لأن الهدف هنا هو الطالب.
- 3- أن يصف ناتج التعلم وليس موضوعه أو نشاطه لأن المعلم عليه الاهتمام بالنتائج التعليمية.
- 4- أن يكون قابلاً للملاحظة والقياس والا كيف يمكن قياسه من قبل المعلم.
- 5- أن يكون مناسباً لمستوى التلميذ ليس تحت مستواهم أو أعلى من مستواهم.
- 6- أن يرد في الهدف الحد الأدنى للأداء.
- 7- أن يكون تعبيراً صادقاً عن فلسفة التربية الموجودة أو التي تتبعها المدرسة.

الأهداف التربوية والأهداف التعليمية:

الأهداف التربوية Educational Goals هي عبارة عن أهداف عامة تشتق من الفلسفة التربوية للدولة وهذه الأهداف صادة ما تركز على الفرد وليس على ما يتعلمه الفرد، أما الأهداف التعليمية Instructional Goals أو الأهداف التدريسية فهي الأهداف التي تشتق من الأهداف العامة لفلسفة الدولة وهي الأهداف التربوية وهذه الأهداف يجب صياغتها كما مر سابقاً بأسلوب من التسهيل قياسه عند المتعلم. وتكون هذه الأهداف لخصه واحدة في العادة.

مثال على هدف تربوي: خلق جيل مسلم مؤمن بإخلاقه ودراسة سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

مثال على هدف تعليمي: أن يعين الطالب مدينة عمان على خريطة المملكة الأردنية الهاشمية.

وظائف الأهداف السلوكية في التربية الخاصة:

تهدف العملية التربوية الخاصة إلى مساعدة الطالب المعوق على اكتساب أنواع السلوك الأكاديمية والاجتماعية - الشخصية المناسبة والتكيفية، وكلما يتحقق ذلك فلا بد من تخطيط البرامج التربوية وتنفيذها على نحو منظم وهادف ويمتثل فاعلية التربية لا بد أن تكون موجهة نحو تحقيق أهداف تعليمية واضحة ومحددة وعندما نتحدث عن الأهداف فتحتم معنى التفسيرات المتوخاة في سلوك الطالب وليس الوسائل والطرق التي تستخدم لتحقيق ذلك، ولأهداف أهمية بالغة في تخطيط البرامج التعليمية وتنفيذها، ولكي تكون الأهداف مفيدة فلا بد من أن التوضيح للمتعلم ما المتوقع منه وتساوده في اتخاذ القرارات المناسبة لتحقيقها.

ودون شك فتحديد الأهداف السلوكية ليس مهمة في تربية الطالب المعوق فقط بل هو مهم في تعليم الطلبة الآخرين أيضاً، كذلك فالأهداف السلوكية ذات أهمية بالغة في كل مراحل العملية التعليمية وليس في مراحلها الأولى فقط.

هناك متطلبات أساسية لتحديد الأهداف السلوكية المناسبة للطالب المعوق يمكن تلخيصها فيما يلي:

أولاً، تحديد مستوى الأداء الحالي للطالب،

الخطوة الأولى في بناء متاهج فردي للطفل المعوق - مهما كانت إعاقته - هي قياس مستوى الأداء الحالي، فحجر الأساس في تصميم البرنامج التربوي الفردي للطالب المعوق هو تقييم مستوى الأداء الحالي، ومن دون ذلك فقد تكون الأهداف غير متناسبة وقدرات الطالب الحقيقية، لذا على المعلم مراعاة ما يلي:

1- يجب وصف تأثير إعاقته الطفل على أداء الطالب في النواحي الأكاديمية المختلفة

الأهداف السلوكية

كالتقراءة والحساب والتواصل... الخ والنواحي غير الأكاديمية كالثقل المستقل والمهارات الحياتية اليومية .. الخ.

2- يجب وصف مستوى الأداء بكل دقة ووضوح وذلك يشمل تفسير نتائج الاختبارات التي أعطيت للطلاب بشكل واضح.

3- يجب أن يكون هناك علاقة مباشرة بين مستوى الأداء الحالي للطلاب وعناصر البرنامج الفردي الآخر بما فيها الأهداف طويلة المدى والأهداف قصيرة المدى.

إذ أن حجز الزاوية هي عملية التربية الخاصة هو تحديد مستوى الأداء الحالي للطفل المعوق، وهذا يتطلب جمع المعلومات لاتخاذ القرارات الملائمة ويستخدم لتحديد مستوى الحالي عدة طرق منها تطبيق الاختبارات وإجراء المقابلات والملاحظات وتستخدم المعلومات التي يتم جمعها في كل مرحلة من مراحل العملية التربوية الخاصة والتي تشمل التكيف والتشخيص والتصنيف وتحديد أوضاع التعليمي الملائم، والتخطيط للخدمات، ومتابعة أداء الطالب وتقييم فعالية البرنامج.

ثانياً: تفهم خصائص الطالب المعوق:

تستند التربية الخاصة إلى مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة فكل طالب حاجاته وقدراته الخاصة، وتفهم الحاجات الخاصة للطالب الفرد أمر لا غنى عنه في تصميم البرنامج التربوي المناسب له، ولهذا يجب أن يعتمد المعلم في تحدي الأهداف التعليمية على خصائص الطالب وقدراته على تحقيق الأهداف التي وضعت في الفترة الزمنية المحددة.

ثالثاً: تفهم ما يود الطالب المعوق أن يتعلمه وتفهم توقعات الأهل،

العامل الآخر المهم في تحديد البرنامج التربوي المناسب هو تشجيع الطالب وذويه على المشاركة في صياغة الأهداف التعليمية فلا أحد يفهم حاجات الطالب المعوق ورضائه كأهله. ولهذا فالمعلومات التي يستطيع الأهل تقديمها عن ابنهم سيكون لها فائدة كبيرة.

رابعاً: الأهداف طويلة المدى والأهداف قصيرة المدى في التربية الخاصة:

تصنف الأهداف إلى نوعين هما:

1- الأهداف السنوية أو الأهداف طويلة المدى.

2- الأهداف السلوكية أو الأهداف قصيرة المدى.

أما الأهداف طويلة المدى فهي وصف لما يتوقع أن يكتسبه الطالب المعوق من مهارات ومعارف خلال سنة من تقديم الخدمات التربوية الخاصة له. ولكن كيف يحدد المعلم الأهداف العامة هذه. إذ ذلك يتحدى ببعض الأسئلة التي يجب على المعلم أن يطرحها فيما يتعلق بتربية الطالب المعوق مثل: ما هي الأهداف المهمة التي سأحاول تحقيقها؟

هل هذه الأهداف ذات قيمة عملية للطالب؟ ماذا يحتاج الطالب أن يفعل ويعرف لكي يكون ناجحاً؟ هل الأهداف التي وضعتها تهيئ الطالب للنجاح مستقبلاً (ماجدة عبيد، 2001) بتصريف.

مصادر اشتقاق الأهداف التربوية والتعليمية لذوي الحاجات الخاصة:

1- الفلسفة التربوية:

إن الفلسفة التربوية التي يؤمن بها المعلم وتبناها المدرسة والمجتمع هي النصر الأساسي التي يجب أن تشتق منها الأهداف على أن تكون هذه متضمنة في المنهاج ائدرسي، لذا على المعلم أن يسأل نفسه ماذا أتوقع من هذا الطالب وإلى أي مدى يجب علي أن أوصله هذه الأمور، يجب على المعلم أن يركز عليها ويعتبرها أساس عمله مع كل طالب على حدة.

2- المنهاج المقرر:

يجب أيضاً على المعلم أن يحلل المنهاج إلى وحدات صغيرة ويضعها على شكل أهداف يمكن تحقيقها عند هذا الطالب.

الفصل السادس

أسس القياس
والتقييم

التوزعة المركزية ،

تعتبر الاساليب الاحصائية الثلاثة المتمثلة بالمتوسط والوسيط والمنوال مقاييس للتوزعة المركزية في التوزيع حيث تصنف موقع مركز التوزيع. فالمنوال هو العلامة التي يحصل عليها معظم الأفراد. اما الوسيط فهو العلامة الوسطى حيث تكون نصف الدرجات فوق الوسيط والنصف الآخر دونه. اما المتوسط فهو العلامة المتوسطة وتحدد العلامة المتوسطة بجمع الدرجات وتقسيمها على العدد الكلي للدرجات وفي التوزيع السوي تكون جميع الدرجات الثلاث متماثلة.

ويوصف التوزيع بدقة ويحتاج الخصائي التشخيصي الى معرفة كيف تقسم الدرجات بالنسبة الى متوسط التوزيع ولا يحتاجون فقط الى معرفة التوزعة المركزية للتوزيع ولكن لا بد ان يعرفوا ايضاً توضعها. ويسمى الاحصائي المستخدم في وصف مجموعة من الدرجات المعيارية بالانحراف المعياري. (لندا هارجرات وجيمس، مترجم، 1984، ص 159 .

اما في مجال التربية الخاصة فلا بد للاخصائي في التشخيص ان يقارن بين درجة لطالب (س) مثلاً بدرجات الطلاب المشابهين له سواء كان في القصر او العوق او الصنف او الخلفية الثقافية وحتى يتمكن من المقارنة لا بد ان يكون هناك اساس عام لجميع الدرجات وتوسول الى اساس عام يجب تحويل الدرجات الخدم الى درجات اخرى وذلك باستخدام الاساليب والاجراءات الاحصائية وتسمى هذه الدرجات الجديدة بالدرجات المتنتنة مثل الدرجات المثنية والدرجات العمرية والدرجات الصفية.

الدرجات المثنية ،

تشير الدرجة المثنية الى نسبة الدرجات التي تقع دون نقطة معينة حين ترتيب الدرجات من الادنى الى الاعلى. وهو ما يطلق عليه أحياناً المثين. فاذنا حصل شادي على درجة معينة تساوي 55% فهذا يعني ان 55% ممن طبق عليهم الاختبار حصلوا على الدرجة التي حصل عليها شادي او اقل منه ويجب معرفة ان هذه العلامة لا تنطبق على الاجابات على الاختبار اي ان الطالب شادي مثلاً اجاب على 55% من أسئلة الاختبار.

اذا رغب الاحصائي التشخيصي في التبرية الخاصة لا بد له من ان يعرف ان هذه الدرجات المسافة بينها غير متساوية وذلك لان المثينات قد اشتقت من بيانات مرتبة وتعتبر

البيانات المعرفية مقاييس تراتب حيث أن المسافات بين وحدات القياس غير متساوية وبالتالي لا يمكن طرحها والمسافات بين المثبتات أيضاً غير متساوية حيث أنها قد اشتقت من بيانات مرتبة وبالتالي فإن المثبتات أيضاً لا يمكن طرحها من بعضها البعض وحيث أن المثبتات تمثل فقط الموقف النسبي بالنسبة لمجموعة ما، فإنها لا تحدد كمية الفرق بين أي درجتين. وليست جميع توزيعات الدرجات توزيعات سوية وبشكل عام فإن معظم درجات الاختبارات المستخدمة من قبل إحصائي التشخيص اتريوي قريبة من درجة كبيرة خاصة إذا فن الاختبار على عدد كبير من الطلاب أو إذا تم تحويل الدرجات إحصائياً إلى توزيع سوي وعند مقارنة المثبتات التي تم الحصول عليها من قبل طائفتين مختلفتين، أو مثليتين أو أكثر ثم الحصول عليها من قبل نفس الطالب فمن المؤمل معرفة علامة المثبتات بالتوزيع السوي.

الرتبة المثبتة :

هي نسبة الطلبة التي سينتفوق عليهم الطالب ومثال على ذلك لتحديد الرتبة المثبتة يجب أن نعرف عدد من تفوق عليهم التمييز ثم نجد نسبة هذا العدد إلى عدد الطلبة في الشعبة مثال : طالب رتبته 30 وعدد الطلاب (90) ما هي رتبته المثبتة.

$$90 - 30 = 60 \text{ تفوق عليهم.}$$

$$\frac{60}{90} \times 100 = 66\% \text{ رتبته المثبتة.}$$

الدرجة المعيارية :

الدرجة المعيارية هي العلامة الخام - الوسط الحسابي مقسومة على الانحراف المعياري وتكون كما يلي :

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

ولإيجاد الانحراف المعياري تجرى العمليات التالية :

1- رتب العلامات تنازلياً.

2- نأخذ السدس الأعلى من العلامات ثم السدس الأدنى.

3- نطرح السدس الأدنى من السدس الأعلى.

4- ناتج الطرح نفسه على نصف عدد الطلاب.

$$\frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{نصف عدد الطلاب}} = \frac{\text{السدس الأعلى} - \text{السدس الأدنى}}{\text{نصف عدد الطلاب}}$$

الانحراف المعياري Standard Deviation

من المعروف أن التشتت يعطي مدى تقارب أو تباعد الأفراد عن المتوسط لذا فإن الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي لمتوسط مربعات انحرافات القيم عن متوسطها الحسابي.

$$\frac{\sqrt{\text{مجموع مربعات الانحرافات}}}{\text{عدد الحالات}} = \frac{\sqrt{\text{مجموع مربعات الانحرافات}}}{\text{عدد الحالات}}$$

ومثال على ذلك إذا كان لدينا العلامات التالية وهي 4, 7, 9, 10, 11, 14, 15 ونريد

إيجاد الانحراف المعياري لها نتبع الخطوات التالية :

- 1- إيجاد المتوسط الحسابي لمجموع القيم أو درجات (م).
- 2- إيجاد انحراف كل قيمة عن المتوسط (ح).
- 3- تربيع هذه الانحرافات من أجل الحصول على (ح²).
- 4- إيجاد حاصل جمع الانحرافات المربعة فتحصل على مخرج².
- 5- يقسم هذا المجموع على عدد الأفراد أو الحالات.
- 6- إيجاد الجذر التربيعي لناتج القسمة وهذا هو الانحراف المعياري.

الرقم	الدرجات	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات
1	15	5+	25
2	14	4+	16
3	11	1+	1
4	10	صفر	صفر
5	9	1-	1
6	7	2-	9
7	4	6-	36
المجموع	70		88

المتوسط الحسابي لهذه القيم = $\frac{70}{7} = 10$

$$3.55 = \sqrt{12.57} = \sqrt{\frac{88}{7}} = \sqrt{\frac{2 \times 22}{7}} = \frac{2\sqrt{11}}{\sqrt{7}} = \text{الانحراف المعياري}$$

ويمكن الحصول على قيمة الانحراف المعياري 3.55 باستخراج الجذر التربيعي من الجداول الخاصة بذلك للقيمة 12.57 والتي هي في نفس الوقت عبارة عن مقدار التباين Variance. هالتباين عبارة عن الجذر التربيعي للمتوسط الحسابي لمربع انحرافات القيم عن متوسطها.

معامل الارتباط Correlation

يعني الارتباط العلاقة بين ظاهرتين او اكثر مثل العلاقة بين الذكاء والتحصيل او بين التكيف النفسي والتحصيل وللمعرفة ثبات الاختبارات مثلاً بين الاختبار ونفسه ويمكن تقسيم العلامات الارتباطية الى ما يلي :

- 1- ارتباط مطلق وايجابي والرمز له (+) وهذا يعني ان العلاقة تامة 100%.
- 2- ارتباط مطلق سالب والرمز (-) وهذا يعني ان العلاقة بين شيئين طردية اي ان الزيادة في احدهما يتبعها نقصان في الاخرى.
- 3- ارتباط موجب جزئي والرمز (اقل من +) ويعني ان العلاقة ليست تامة.
- 4- ارتباط سالب جزئي والرمز (اقل من -) اي ان هناك علاقة ولكن ليست قوية فالزيادة في احدها قد تؤدي الى نقصان قليل في الثانية.
- 5- لا علاقة ارتباطية والرمز (صفر) اي لا ارتباط بين ظاهرتين مثل انطول واللون او الوزن والثقافة.

الوسط الحسابي :

الوسط الحسابي هو مجموع العلامات الخام مقسومة على عددها ومثال على ذلك لو كان لدينا العلامات التالية 50, 40, 90, 60, 70, 30 وارادنا ان نعرف متوسطها تكون الاجابة كالتالي :

$$340 = 30 + 70 + 60 + 90 + 40 + 50$$

$$56.66 = 6 + 340$$

وهو ما يعرف بالوسط الحسابي.

الوسيط :

الوسيط هو القيمة التي تنقسم المجموعة الى قسمين ومثال على ذلك ان الوسيط للعلامات التالية مثال هو (25) لأن القيمة تقع في وسط العلامات مثال الوسيط الحسابي للعلامات التالية : 5, 9, 13, 24, 25, 30, 34, 36, 39 هو (25) اذا كان العدد فردي أما اذا كان العدد زوجي فيكون الوسيط هو في المثال التالي 4, 6, 8, 12, 16, 18 :

$$\text{الوسيط} = \frac{12+8}{2} = (10)$$

المثال هو : القيمة الأكثر تكراراً مثال :

جد المثال في التكرارات التالية :

5, 7, 9, 3, 2, 5, 4 المثال هو (5) لأنه تكرر مرتان.

التحليل الاحصائي للاختبارات، Statistical Analysis of the Test

هناك طريقتان لأختيار الاختبار اي لمعرفة هل أسئلة هذا الأختبار مناسبة للفئة المستهدفة ام غير مناسبة.

الطريقة الاولى وتسمى الطريقة الكلية وهي تعني معاملة الأختبار كوحدة واحدة عند تحليل نتائجه فتكتشف هل هذا الاختبار مناسب ام غير مناسب للفئة المستهدفة.

والطريقة الثانية هي ان تقوم بتحليل الاسئلة Item Analysis وهي تعني ان تتعامل مع اسئلة الاختبار على اعتبار ان كل سؤال هو اختبار قائم بذاته.

الهدف الأساسي من التحليل الاحصائي للأختبار هو الوقوف على مدى صلاحية هذا الاختبار وقدرته على الكشف عن الفروق الفردية بين الطلبة ثم بين من سيطبق عليهم هذا الاختبار فيما بعد أي معرفة أي الطلبة اكفاء من غيره وقد يكون الهدف الأساسي من التحليل الاحصائي اختبار التمان Mastery test هندها يكون الاختبار جيداً اذا كانت علامات الطلبة عند النهاية العظمى او العلامة الكاملة أي ان الطلبة جميعاً يحصلون على علامات شبه تامة.

تحليل الأسئلة Item Analysis

يهدف من تحليل الأسئلة وخاصة في الاختبارات الموضوعية وبالتحديد الاختبار من متعدد استخراج معاملات السهولة والصعوبة والتمييز وكذلك تحديد فعالية البدائل حتى تتمكن من الحكم على السؤال أو على البدائل الموجودة فيه وتحديد أي بدائل الضعيف لتغييره والقوى لاثباته وقد نوصي بحذف السؤال كاملاً.

معامل السهولة :

يقصد بمعامل السهولة هو نسبة المفحوصين الذين أجابوا عن السؤال اجابة صحيحة اي خارج قسمة عدد الذين اجابوا اجابة صحيحة عن السؤال على عدد المفحوصين او عدد من حاول الاجابة عن السؤال ويرمز له كالتالي :

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الذين اجابوا اجابة صحيحة عن السؤال}}{\text{عدد من حاول الاجابة عليه من المفحوصين}} \times 100$$

مثال على ذلك :

امتحان عدد الطلبة فيه (30) طاب اجاب منه اجابة صحيحة عن السؤال (15) طالب ولم يجب عليه (5) طلاب واجاب على السؤال خطأ (10) طلاب اوجد درجة السهولة :

$$\text{معامل السهولة} = 100 \times \frac{15}{30} = 100 \times \frac{3}{6} = 50\%$$

مثال اخر :

صف مكون من 40 طالب اجاب على السؤال 30 طالب واخطأ 10 طالب جد معامل السهولة :

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة}}{\text{عدد الاجابات الخاطئة}} \times 100$$

$$\text{معامل السهولة} = 100 \times \frac{30}{40} = 75\%$$

يكون السؤال سهل او صعب بناء على الهدف من الاختبار فنادا اردنا اختبار عشرة

طلاب من 100 طالب يجب ان يكون معامل السهولة عالي اما اذا اردنا 90 طالب من 100 فيجب ان يكون معامل السهولة قليل جداً لذا يعتمد معامل السهولة المرغوب على الهدف من الاختبار ولو فرضنا ان سؤال ما اجاب عليه جميع الطلبة فان هذا السؤال يكون فاشاً لان هذا السؤال لا يستطيع ان يميز التفوق الفردية بين التلاميذ وكذلك اذا لم يستطع ان يجيب على سؤال ما اي طالب فان هذا السؤال يكون فاشاً ايضاً لذا اعتماد درجة الصعوبة تكون حسب الهدف من الاختبار.

معامل الصعوبة Difficulty Index

معامل الصعوبة هو النسبة المئوية لمن لم يتمكنوا من الاجابة على السؤال اجابة صحيحة ويرمز له بالمعادلة التالية :

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد من اخطأ في الاجابة على السؤال}}{\text{عدد المفحوصين الذين حاولوا الاجابة على السؤال}} \times 100$$

مثال على ذلك :

في احدي الأمثلة كان عدد الطلبة (45) طالباً تمكن من الاجابة عليه 30 طالب وخمسة طلاب لم يحاولوا الاجابة عليه اوجد درجة الصعوبة.

$$\text{الجواب : معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد من اخطأ في الاجابة على السؤال}}{\text{عدد المفحوصين الذين حاولوا الاجابة على السؤال}} \times 100$$

$$45 - 30 = 15 \text{ عدد من اخطأ واجاب.}$$

$$15 \div 30 = 0.5 \text{ عدد من اخطأ في الاجابة.}$$

$$\text{معامل الصعوبة} = 100 \times \frac{0.5}{1} = 50\% \text{ معامل الصعوبة}$$

يمكن تعريف معامل السهولة على انه معدل علامات السؤال ويستخرج هذا المعدل بالطريقة السابقة قسمها وذلك بجمع العلامات وقسمتها على عدد المفحوصين الذين اجابوا او اخطأوا في الاجابة. مثال ذلك :

حصل أربع طلاب على العلامات التالية على سؤال نهايته العظمى 40 حيث كانت علاماتهم كما يلي 35, 40, 20, 25 نستخرج أولاً معدل العلامات وتكون كما يلي :

$$35 + 40 + 20 + 25 = 120 \text{ مجموع العلامات}$$

$$120 \div 4 = 30 \text{ المتوسط}$$

معامل السهولة يكون كما يلي :

$$\text{معامل السهولة} = \frac{30}{40} \times 100 = 75\%$$

أما معامل الصعوبة فيكون : $1 - 0.75 = 0.25$

معامل التمييز Discrimination Index

معامل التمييز هو النسبة المئوية للأجابات الصحيحة في المجموعة العليا - النسبة المئوية للأجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا - وهذا يعني أنه عبارة عن الفرق بين معاملي السهولة في المجموعة الدنيا ومعامل السهولة في المجموعة العليا ويرمز له بما يلي:

معامل التمييز =

$$\frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد الطلبة في إحدى المجموعتين}} \times 100$$

ويتم بالطريقة التالية :

لفرض ان هناك شعبة عدد طلابها 60 طالب اجاب جميع هؤلاء الطلبة على السؤال رقم (1) التالي :

من اجل معرفة درجة تمييز السؤال يجب إجراء ما يلي:

1- ترتيب العلامات تصاعدياً او تنازلياً.

2- نأخذ اعلى 25% من الاوراق وادنى 25% منهم.

3- نسمى ال 25% من الاوراق الاولى المجموعة العليا و 25% من الاوراق المجموعة الدنيا.

4- لمعرفة عدد افراد المجموعة العليا او الدنيا نجري المعادلة التالية :

$$\frac{60}{25} \times 100 = (15) \text{ طالب مجموعة عليا وهم من حصلوا على العلامات العالية مرتبة و}$$

(15) طالب مجموعة دنيا وهم من حصلوا على العلامات المنخفضة.

3- تفرغ اجابات الطلبة الـ (15) من الفئة العليا كما هو مبين في الشكل التالي. وايضاً الـ (15) طالب من الفئة الدنيا.

رقم السؤال	1	ب	ج	د	محذوف
عليا 15	4	3	7	1	0
دنيا 15	5	7	3	0	1

6- نطبق الفانون وهو كما يلي مع العلم أن الاجابة الصحيحة هي (ج) كما هو مبين في الشكل بوضع اشارة (x) على الفقرة (ج)
معامل التميز =

$$100 \times \frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة في العليا} - \text{عدد الاجابات الصحيحة في الدنيا}}{\text{عدد الطلبة في احدى المجموعتين}}$$

$$26\% = 100 \times 0.26 = \frac{4}{15} = 100 \times \frac{3-7}{15}$$

اذن معامل التميز هو 26%.

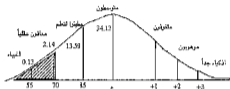
معامل التمييز يتراوح ما بين 1-، +1 قبل ضربه في (100) ومعامل التميز الجيد هو ما كان (1+) والسبب في ذلك انه يميز بدرجة كاملة بين الاقوياء والضعفاء ولكن قد يكون التمييز سالباً وهذا يدل على خطأ في السؤال، لا قد يكون المموه يجذب الاغبياء اكثر من الجيدين ولتمييز المقبول هو ما كان اكثر من 0.5. اما اذا اردنا ان نحكم على فعالية بدائل السؤال فالتنا نقول ان جميع البدائل جيدة وذلك لتمكها من جذب طلاب من الفئة العليا ومن الفئة الدنيا ولكن البديل (د) فقط هو خسر جيد وذلك لعدم جذبه احد من الفئة الدنيا. وهذا يعني ان هذا البديل هو (د) مسروبه لجميع طلبة الفئة الدنيا ولكنه كان مموهاً للطلبة الأذكيا وبهذه الطريقة فالتنا تتمكن من عمل اختبار جيد يمكن الاعتماد عليه في المستقبل ولكن بشرط ان تكون درجة تمييز هذا السؤال قريبة من 0,5%.

الفصل السابع

**أساليب قياس
وتشخيص غير
العاديين**

أساليب قياس وتشخيص الاعاقة العقلية:

مفهوم الاعاقة العقلية: أحد الاتجاهات في تعريف الاعاقة العقلية على أنها مستوى من الأداء الوظيفي العقلي والذي تتحرف عن متوسط الذكاء بانحرافين معياريين ويصاحبها قصور في السلوك التكيفي الاجتماعي وتظهر في مراحل نمو الفرد منذ الولادة وحتى سن الثامنة عشرة.



من المقاييس المستخدمة في قياس القدرة العقلية ما يلي :

أولاً ، المقاييس التحصيلية ؛ ومنها المقاييس التالية:

أ- مقياس المهارات اللغوية وهي القدرة اأهارية اللغوية لضرر مقارونة مع من هم في مثل سنه .

ب- ومقياس القراءة والكتابة وبها أيضاً تقارن الفرد مع ما هو متوقع منه في مثل سنه .

ج- مقياس التحصيل العام اأهد جاستاك والمقياس التحصيلي الفردي اأهد دن وزملاؤه .

ثانياً ، المقاييس التكاملية :

تجمع هذه المقاييس بين المقياس الطبي، والاتجاه السيكومتري والاتجاه الاجتماعي والاتجاه التربوي، ويشكون من فريق هم طبيب اطفال وأخصائي في علم النفس وأخصائي في التربية الخاصة تكون مهمتهم اأعداد تقرير مشترك عن حالة اأطفال اأحوال لاأراض التشخيص، وذلك من أجل تحديد المكان الذي يتناسب معه بمعنى ما هو النهج المناسب وفي أي مستوى يقع هذا اأطفال.

ثالثاً : أساليب البعد الطبّي :

حسب هذا البعد يقوم طبيب الاطفال بفحص المريض جسمياً وحركياً ثم ينتقل إلى تاريخ الحالة الوراثية واسباب الحالة، ظروف الحمل، مظاهر النمو الحسي والجسمي والحركي والفحوص المخبرية. بعد ذلك يقوم الطبيب بعمل فحوصات لاكتشاف حالات اضطرابات التمثيل الغذائي والتي تتمثل فيما يلي :

1- اختبار حامض الفيريك : حيث تخلط نقط من هذا الحامض مع بول الطفل فاذا تغير لونه فإن ذلك يدل على وجود حالة PKU.

2- اختبار شريط حامض الفيريك : يوضع الشريط في بول الطفل او على القفولة ثم يقارن مع لوحة الألوان الدالة على وجود هذا الحامض في بول الطفل ومن ثم يظهر ان لديه هذا الحامض ام لا.

3- اختبار كثري : تؤخذ نقطة دم من كعب الطفل وتخص بهذا الاختبار فاذا كان مستوى الفيلين في الدم 20 لكل 100 ملجرام فان ذلك يعني وجود PKU ثم قياس محيط الرأس فالطفل حديث الولادة يكون محيط رأسه ما بين 32 - 36 واذ كان غير ذلك فإنه يدل على وجود حالات مرضية مثل كبير او صغر حجم الرأس او المتغولية او الاستعقاء ثم نفحص الحركة للجنع والساقين والشي والوقوف وكذلك الطول والوزن ونقارنها مع المتوسط ثم نحكم على الطفل بناء على هذه المعلومات.

اساليب قياس البعد السيكومتري :

جاءت هذه المقاييس بعد المقاييس الطبية او بعد الاتجاه الطبّي ونظر اول مقياس لبنييه 1904 في هرتسا ثم عدل من جامعة ستانفورد في أمريكا واصبح يعرف بمقياس ستانفورد . بينيه 1905 - 1916 ثم مقياس وكسلر 1949 وقبته مقياس رسم الرجل لجودنف 1926 وهو من المقاييس الادائية المعروفة وسهلة الاستعمال.

وجه علماء الاجتماع والتربية الخاصة مثل مبرسر ووليامز وقد وجهت الانتقادات التالية لهذه الاختبارات السيكومترية :

1- الانتقادات موجّهة الى محتوى الاختبارات او صدق المحتوى : حيث لم توضع لتناسب

جميع الثقافات بل لمستوى ثقافة البيض وليس السود مثلاً ففي مثال إذا ضربك احد ماذا تعمل؟ ثقافة البيض اتركه، ثقافة السود اضربه To walk away السود Hit him back، ومثال المشط في اختبار وكسلر حيث قدم مشط له سن مكشورة اجابات السود اختلفت عن البيض لاختلاف الثقافات ثقافة السود لم تلاحظ الكسر الموجود في المشط وذلك لعدم وجود مشط لديهم دون كمور كثافة شعورهم اما شعر الابيض فهو ناعم ولذلك يمكنه بسهولة ملاحظة اي كسر في المشط.

2- انتقادات موجهة الى اجراءات تطبيق الاختبار : كفاءة الفاحص، ظروف الفحوص، مكان وزمان الاختبار.

من المتاييس السيكمترية :

1- مقياس ستانفورد - بيتيه : ظهر سنة 1905 على يد بينيه وسيمون في فرنسا. ويتكون من 30 فقرة متدرجة في الصعوبة وتمطى لفئات العمرية من 3 - 11 سنوات، طور في امريكا في جامعة ستانفورد على يد تيرمان وميريل Terman & Merrill تم مراجعته عدة مرات 1916 يطبق هذا الاختبار اعتباراً من سنة 2 - 18 سنة. ويتكون من اختبارات محددة لكل فئة عمرية يبدأ من 2 - 6 سنوات على أساس كل نصف سنة مجموعة من الاختبارات؛ ثم بعد ذلك كل سنة وليس نصف سنة تعتبر وحدة واحدة وهو اختبار فردي يستغرق تطبيقه من 30 - 90 دقيقة. وتصحيحه من 30 - 45 دقيقة. ويعتبر من أكثر الاختبارات شيوعاً واسهلها كما أنه يتمتع بصدق وثبات مقبولة وقد تم تعريبه بكثير من الدول العربية منها الأردن والسعودية ومصر.

2- مقياس وكسلر : والذي يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات جاء نتيجة الانتقادات لمقياس بيتيه وله ثلاثة أنواع من المتاييس :

1- مقياس وكسلر للكبار.

2- مقياس وكسلر لذكاء الأطفال.

3- مقياس وكسلر للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

ويرى عليان والكيلاني 1988 وهما اللذان قننا الاختبار على البيئة الاردنية ان الذكاء عند وكسلر يظهر فيه الفرد سلوكاً مميزاً لشخصيته مثل الدافعية والمتابعة والضبط الذاتي

وإن الذكاء أيضاً هو (قدرة كلية عامة تظهر عند الإنسان عند القيام بفعل مقصود والتفكير بشكل عقلائي والتفاعل مع البيئة بكفاية).

1- يصلح مقياس وكسندر للكبار من سن 16 فما فوق وللأطفال من 6 - 17 أما الأطفال ما قبل المدرسة يصلح من سن 4=6.5.

متوسط العلامات هو 100 والانحراف المعياري: 15 مدة تطبيقه من 50-75 دقيقة وتصحيحه من 30-40 دقيقة.

أولاً ، مقياس وكسندر عند الكبار يتألف القسم اللفظي من ما يلي :

- 1- اختبار المعلومات.
- 2- اختبار الاستيعاب.
- 3- اختبار الحساب.
- 4- اختبار التشابهات.
- 5- اختبار إعادة الأرقام.
- 6- اختبار المفردات.

القسم الأدائي :

- 1- اختبار الترميز.
- 2- تكميل الصور.
- 3- تصميم المكعبات.
- 4- ترتيب الصور.
- 5- تجميع الأشياء.

ثانياً ، مقياس وكسندر عند الأطفال ويتكون من :

1- اللفظي الأطفال :

- 1- معلومات عامة.
- 2- استيعاب.
- 3- الحساب.

4- متضادات ومتشابهات.

5- المفردات.

6- إعادة الأرقام.

2- «الأدلي»

1- تكملة الصور.

2- ترتيب الصور.

3- تصميم الكعبيات.

4- تجميع الأشياء.

5- الترميز.

6- المتشابهات.

ثالثاً : اختبار الأطفال ما قبل المدرسة :

اللفظي

1- المعلومات 30 فقرة.

2- المتشابهات 17.

3- الحساب 18.

4- المفردات 32.

5- الاستيعاب.

6- إعادة الأرقام 14.

الأدائي :

1- تكميل الصور.

2- ترتيب الصور.









































































3- تصميم الكعبيات.
































































4- تجميع الأشياء.

5- الترميز أ - 45 رمز، ب- 93 رمز.

6- اختبار المناهات.

نموذج الاختبار وكسلا الأول

									1
									2
									3
									4
									2
									3
									4
									5

									-6
									-7
									-8
									-9
									-10
									-11
									-12

3- مقياس جودانف - هاريس للرسم (Goodenough-Harris Drawing Test) :

يعتبر هذا المقياس من مقاييس القدرة العقلية ويمكن استخدامه فردي أو جماعي ويهدف هذا المقياس إلى قياس وتشخيص القدرة العقلية والسمات الشخصية حيث يعطى فيه الشخص علامة خام تحول إلى علامة معيارية ثم إلى نسبة ذكاء. يستغرق وقت تصحيحه من 10-15 دقيقة ووقت تطبيقه من 10-15 دقيقة أيضاً.

تتعلق فكرة المقياس من قدرة الطفل على التعبير عن أفكاره عن طريق الرسم. يرى جودانف - هاريس أن الطفل منذ سن الثالثة يبدأ في رسم شكل ما للإنسان هذا الشكل غير مكتمل المعالم حيث تبدأ معالم الإنسان عنده بالاكتمال تدريجياً حسب قدراته العقلية المتطورة، أما الإنسان المعاق فإنه يبدأ بالرسم حسب قدرته العقلية إلى أن درجة الاعاقة لديه تؤثر بشكل ايجابي على قدرته على الرسم.

أجرى هاريس 1963 مراجعة وتعديل على هذا المقياس منطلق من الخلفية النظرية إذ رأى بأن الطفل عندما يعبر عن موقف ما فإن هذا التعبير ينطلق من تطور لقدرته العقلية وخاصة القدرة على التفكير المجرد والقدرة على الانتباه والملاحظة وإدراك التفاصيل والقدرة على التخطيط وعلى أدراكه للبيئة المحيطة به إذ أن هذه جميعاً تتغير بتغير العمر الزمني والعقلي للطفل وبناء على ذلك فقد تغير مدي المقياس من 4-10 إلى 3-15 وزادت عدد الرسومات من رسم الرجل إلى رسم الطفل والمرأة والرجل وعدد النقاط المقروص وجودها من (51 إلى 71 نقطة).

مظاهر قوة مقياس جودانف هاريس للرسم :

- 1- يعتبر المقياس من المقاييس الأدائية التي يسهل تطبيقها من قبل الاختصاصي في علم النفس أو التربية الخاصة أو حتى الآباء والمعلمين ويعود ذلك إلى سهولة الاجراءات المتبعة في تطبيقه وتصحيحه وتحديد العمر العقلي للمفحوص.
- 2- يعتبر من المقاييس التي تصلح لأغراض قياس وتشخيص القدرة العقلية للمفحوص وفي الوقت نفسه يمكنه من علاج لأغراض قياس سمات الشخصية ولذا يعتبر من المقاييس الاستباقية في قياس الشخصية ويوفر للاخصائي النفسي والآباء والمدرسين معلومات تفيد في تكوين صورة عن المفحوص من حيث قدرته العقلية وسماته الشخصية.

مقايير ضعفا القياس :

1- يعتبر من المقاييس المسحية Screening Test هي قياس وتشخيص القدرة العقابية لذا لا يعتمد عليه لوحده.

2- لا تتوفر لديه دلالات صدق مع محك التحصيل الدراسي.

3- يعتبر من مقاييس الشخصية (الاسقاطية) لذا قد يعطي دلالة اكلينكية عن أداء المخصوص.

4- يعتبر من المقاييس السهلة من حيث التطبيق والتصحيح وفق معايير القياس ولكن قد يُساء استخدام هذه المقاييس من قبل المدرس والآباء حيث يصعب عليه تطبيق وتصحيح المقاييس وفق المعايير الخاصة بالقياس.

الصورة الازدية من اختبار الذكاء المصور لتقويم العقلية للمعوقين عقلياً ،

ضورت في الاردن بعض المقاييس العقلية المصورة والتي تقيس القدرة العقلية وخاصة لقياسات التربية الخاصة كالمعوقين عقلياً وقد جاء تطوير هذه المقاييس نتيجة للانتقادات التي وجهت الى مقاييس الذكاء التقليدية المشبعة بالعامل اللفظي الامر الذي يصعب فيه على الاطفال غير العاديين والذين يعانون من مشكلات لغوية من الأداء على تلك الاختبارات بطريقة فردية متناسب مع قدراتهم العقلية. يبدأ هذا المقياس من سن 3-10 سنوات ويطبق بطريقة فردية مع المعوقين عقلياً وبطريقة جماعية مع الأطفال العاديين (الروسان، 1999، ص 132).

4- مقاييس مكارثي لقدرة العقلية للأطفال

(Mc Carthy Scales of Children's Abilities 1972)

ظهر هذا المقياس في 1972 من قبل دورثيا مكارثي وذلك بهدف قياس الذكاء العام لدى الأطفال وخاصة الذين يحتمل ان يكونوا من فئة ذوي صعوبات التعلم.

يتألف هذا المقياس من ست مقاييس اساسية هي :

I- المقياس اللفظي Verbal Subtest : وعدد فقراته (5) فقرات مثال عليها : أن يتذكر المخصوص صور تعرض عليه.

2- المقياس الأدائي الإدراكي Perceptual Performance Subtest : وعدد فقراته (7) فقرات ومثال عليه : أن يبني مكعبات مشابهة للنموذج الموجود .

3- المقياس الحركي Motor Subtest : وعدد فقراته (3) فقرات ومثال عليه : تآزر الشراع يطلب من المفحوص أن يؤدي حركات حركية باستخدام ذراعه كأنقبض والقفذف .

4- المقياس الكمي Quantitative Subtest : وعدد فقراته (3) فقرات ومثال عليه : يطلب من المفحوص أن يعدد مجموعة أرقام بنفس الترتيب ومعاكس للترتيب أيضاً .

5- مقياس التذكر Memory Subtest : وعدد فقراته أربع فقرات ومثال عليه : يطلب من المفحوص أن يتذكر كلمة، جملة، قصة .

6- المقياس المعرفي العام General Cognitive Subtest : عدد فقراته (15) فقرة مكرره ومثال عليه : الطلاقة اللفظية . حيث يطلب من المفحوص أن يسمي أشياء في مجموعات معينة، معرفة اتجاهات اليمين واليسار على نفسه وعلى الصورة وكذلك العد والتصنيف يطلب من المفحوص أن يعدد ويصنف مكعبات إلى مجموعات .

مظاهر قوة المقياس :

يلخص كومبوتون Compton, 1986 مظاهر قوة المقياس في النقاط التالية :

1- يعتبر من مقاييس القدرة العقلية المصممة بطريقة قياس وتشخيص عدد من القدرات العقلية كالقدرة اللفظية والقدرة الأدائية والقدرة العددية والقدرة على التذكر والقدرة على التآزر البصري الحركي والقدرة الإدراكية والمعرفية .

2- يعتبر هذا المقياس من المقاييس التي تصلح لقياس وتشخيص الأطفال الذين بان لديهم صعوبات في التعلم Learning Disability خاصة وأنه يتضمن مقاييس فرعية تتمثل في قياس مظاهر 'تآزر البصري الحركي والإدراك المعرفي والتي تشكل أبعاد رئيسة في قياس وتشخيص ذوي صعوبات التعلم .

3- يعتبر أيضاً من المقاييس الأساسية والفرعية المرئية بطريقة تساعد على زيادة نشاط المفحوص وإثارة الدافعية لديه وخاصة من حيث ترتيب هذه المقاييس الفرعية على شكل مقاييس لفظية ثم ادائية ثم لفظية وهكذا .

4- تؤخذ لهذا المقياس دلالات صدق وثبات ومعايير تجرر استخدامه مع الاطفال وخاصة اطفال الاقليات العرقية، والمثبته وذلك بسبب شمول هيئة التفتين لتلك الاقليات وخاصة الاطفال السود الامريكيين كما اشارت دراسة كوفمن 1977, Kauffman.

٤٦

مظاهر ضعف المقياس :

1- يحتاج هذا المقياس الى عدد من الكفايات المهنية من اجل تطبيقه لأنه من المقاييس العقلية لذا قد يساء استخدام هذا المقياس اذا لم تتوفر مثل هذه الكفايات عند الشخص المطبق للمقياس.

2- هذا المقياس صالح للأطفال الصغار والذي لا تزيد اعمارهم عن 8.5 سنة.

3- يذكر كوفمن وكوفمن ان هذا المقياس Kaufman & Kaufman يختلف في نتائجه حيث تتخذ درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم بعوالي (15) درجة عن مقياس وكسلر مما يستدعي تعزُّز نتائج الأداء عن هذا المقياس بمقاييس أخرى.

4- لا يتضمن هذا المقياس السمات الشخصية والاجتماعية لمفحوص وكذلك قدرة الشخص على التفكير المجرد فهو يقيس القدرات العقلية العامة مثل : القدرة الأدائية واللفظية والعندية والادراكية والمعرفية.

5- هذا المقياس يحتاج الى مزيد من الدراسات من ناحية الصدق والثبات وخاصة عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم.

5- مقياس المفردات اللفظية 1965, 1969, PPVT, Peabody Picture Vocabulary Test.

واضح هذا المقياس هو دن وكان ذلك سنة 1959 وتم تطويره في سنة 1965 في الولايات المتحدة يعتبر هذا المقياس من المقاييس التشخيصية ويستخدم مع الأطفال الذين يعانون من اضطرابات لغوية تمبيرية لان فقراته تتطلب استخدام الاشارات وليس الكلام ويعتبر من مقاييس المفردات اللفوية للصورة.

يتكون هذا المقياس من صورتين متكافئتين تقدم الى الفرد من أجل تشخيص قدرته العقلية. يستخدم هذا المقياس مع الأفراد من سن 2 - 18 سنة ويمكن ان يطبقه متخصص في التربية الخاصة أو علم النفس أو أخصائي في اللغة. والعلامة التي يحصل عليها الفرد تحول الى ثلاث درجات مثبتية ودرجة تمثل نسبة الذكاء ودرجة تمثل العمر العقلي. وهذا

المقياس هو عبارة عن مجموعة من الصور يطلب فيها من المفحوص ان يؤشر على واحدة منها كما هو الحال في اختبار ريفن، يتمتع هذا المقياس بدرجة صدق وثبات عالية حيث الى 0.8 وأكثر ومن حسناته أنه لا يستغرق وقت طويل في التصحيح أو الاجراء.

تقييم المقياس :

يعتبر هذا المقياس من المقاييس غير اللفظية للتعرف على نسبة الذكاء أي أنه يعتبر من اختبارات الذكاء، ويصلح هذا الاختبار مع الأشخاص الذين يعانون من مشكلات لغوية Language Disorders ومن مظاهر قوته :

1- من المقاييس سهلة الاستخدام إذ يمكن لأخصائي في التربية الخاصة أو علم النفس أو حتى معلم المنف تطبيقه واستخراج نتائجه لأنه لا يتطلب أكثر من الإشارة الى الصورة المطلوبة.

2- لا يتطلب هذا المقياس استخدام اللغة اللفظية التعبيرية -Expressive-Spoken Lan- gauge لقياس القدرة العقلية لذا فهو مناسب للأطفال الذين يعانون من ضعف عقلي أو صعوبات تعلم وذوي حالات الخلل الدماغى أو الطفل الإهكم الذي لا يتكلم.

أما مظاهر ضعفه فهي :

1- يقيس مظاهر محدودة من اللغة الاستقبالية مثل الاسماء والأفعال والصفات ولا يتضمن قياس مظاهر أخرى مثل حروف الجر وظروف الزمان والمكان.

2- يعتبر من المقاييس المتحيزة مرفقياً لأنه طرقت على عينة من البيض حيث تم تصميم هذا الاختبار على عينة من جنوب الولايات المتحدة.

3- يتأثر أداء المفحوص بفهم التعليمات لذا كلما كانت قدرة الفاحص على توصيل المعلومات جيدة كانت النتائج أدق.

4- يقيس اللغة الاستقبالية مثل سماع اللغة وفهمها ولا يقيس جميع جوانب اللغة.

6- قياس البعد الاجتماعي :

نتيجة للانتقادات الواسعة التي تعرضت لها اختبارات الذكاء جاءت الاختبارات التي تقيس البعد الاجتماعي لأن الاعاقة العقلية لا تتضمن فقط البعد السيكومتري، فالاعاقة العقلية تتضمن البعد الاجتماعي أيضاً، وقد ظهر العديد من هذه الاختبارات منها مقياس

السلوك التكيفي للجمعية الأمريكية للتخلف العقلي والذي اعده نهيراً وزملائه ومقياس السلوك التكيفي والنضج الاجتماعي ومقياس كين وإيرشين للكفاية الاجتماعية.

7- مقياس السلوك التكيفي للجمعية الأمريكية للتخلف العقلي

: AAMD, Adaptive Behavior Scal

يعتبر هذا المقياس من المقاييس شائعة الاستعمال لتوفر دلالات صدق وثبات عالية له لذا فقد عرب في دول عربية عديدة ومنها الأردن ويشمل هذا المقياس الأبعاد التالية :

1- مراحل النمو الجسمي وتطوره.

2- نمو اللغة.

3- النشاط انهي.

4- القدرة على تحمل المسؤولية.

5- مهارات العمل الاستقلالي.

6- الأنشطة المهنية.

7- الأنشطة الاقتصادية.

8- الأنشطة المنزلية.

9- البيئة التربوية للطفل.

10- الشرحه الذاتي.

8- مقياس فيلاندر للنضج الاجتماعي Social Maturity Scal

يشمل هذا المقياس على (117) فقرة تقبس الجوانب أو المهارات التالية :

1- العناية بالنفس بوجه عام.

2- ارتداء الملابس.

3- العناية بالملكل.

4- الاتكال.

5- توجيه النفس.

6- النضج الاجتماعي.

7- التقبل في البيئة.

وكما هو الحال بالنسبة لمقياس السلوك التكيفي تم اعداد صورة معربه من مقياس فيلاندر للنضج الاجتماعي في أكثر من بلد عربي وتجدر الإشارة الى أن الصورة المعربة من

المقياس وغيرها من المقاييس المعربة تتفاوت بدرجة كبيرة في درجة دقتها وموثوقيتها.

حتى تكون عملية التشخيص الاعاقة العقلية أكثر دقة لا بد أن تتضمن النقاط التالية :

1- التاريخ الصحي للطفل : الحالة الصحية عند الولادة، الأمراض التي تعرض لها الطفل المطاعيم التي تناولها، الأمراض التي تعرضت لها الأم أثناء الحمل، حالة الجنين أثناء الحمل، عمر الأم عند الحمل.

2- التاريخ التنموي للطفل : تتبع جوانب النمو الحركي واللغوي والاجتماعي من مثل متى استطاع أن يمشي، ويقف ويمشي ويتكلم ويضبط التبول والخراج.

3- الوضع الاجتماعي للأسرة : ترتيب الطفل في الأسرة، المستوى التعليمي للوالدين، مستوى العناية الأسرية، المستوى الاقتصادي والثقافي للأسرة، الحوادث المهمة في الأسرة كالطلاق أو الانفصال أو الوفاة.

4- التحصن الأكاديمي بالنسبة للأطفال في سن الدراسة : أن جميع البيانات السابقة لا يمكن أن يتم التوصل إليها من خلال الموقف الاختباري وتطبيق المقاييس المقننة فحسب بل يجب توظيف أساليب مختلفة واللجوء إلى جميع المصادر الممكنة للحصول على المعلومات اللازمة وفي هذا المجال تبرز أهمية الأساليب التالية :

- مقابلة الوالدين والأشخاص الآخرين المحيطين بالطفل.

- ملاحظة المفوض في مواقف مختلفة.

- مقابلة المعلمين والمهنيين الذين سبق لهم وأن عملوا مع الطفل.

- استخدام الاختبارات غير الرسمية المختلفة. (التربوي، 1995).

أساليب قياس وتشخيص البعد التربوي :

لا شك أن اللغة وسيلة هامة من وسائل النمو العقلي والمرضي والانفعالي وتقسّم حسب رأي ليرنر Lesner من حيث طبيعتها إلى لغة استقبالية ولغة لفظية وهناك الكثير من المقاييس التي يمكن أن يستخدمها الخصائي التربوية الخاصة من أجل وضع تقرير عن المهارات الأكاديمية للمعوقين عقلياً مثل مقياس المهارات اللفوية للمعوقين عقلياً ومقياس مهارات الكتابة والقراءة للمعوقين عقلياً وجميعها مطورة على البيئة الأردنية.

الفصل الثامن

أساليب قياس
وتشخيص
الإعاقة البصرية

أساليب قياس وتشخيص الإعاقات البصرية :

من المهام الرئيسية لتلكاين الحي هو الإبصار ولكن قد نجد هناك مجموعة من الأفراد نتيجة للعامل الوراثي أو العامل البيئي يعانون إما من إعاقة بصرية كاملة أو إعاقة بصرية جزئية مثل طول النظر أو قصر النظر أو عدم القدرة على تركيز النظر وغيرها وهذه جميعها تعيق الإنسان في الحركة والقراءة والكتابة مما جعل الاختصاصيين يفكرون بطريقة تساعدهم على التعلم والحركة فوجدت طريقة برايل ومهارة القراءة بواسطة جهاز الأوبتيكون (Optacon) كما أوجد جهاز (Abacus) للعمليات الحسابية كما ظهرت بعض المقاييس التي تقيس القدرة على الإدراك البصري لذوي الإعاقات البصرية الحركية أو الذين يعانون من صعوبة في الإدراك البصري منها :

- مقياس فروستج للإدراك البصري

Frostig Developmental Test of visual perception DTVP, by M. Frostig, 1961

يقيس هذا الاختبار جوانب محددة متعلقة بالإدراك البصري ويعد من أهم المقاييس في تدريب الطلبة ذوي صعوبات التعلم وتشخيص مظاهر الإدراك البصري للطلبة من الفئات العمرية (3 - 8) سنوات ويتألف من (57) فقرة موزعة على الاختبارات الفرعية التالية :

1- اختبار تأخر العين مع الحركة Eye-Hand Coordination Subtest : ويقيس هذا الاختبار قدرة الطالب على رسم خط مستقيم أو منحنى أو رسم زوايا ذات اتساعات مختلفة بدون توجيه من الفاحص ويتكون من (16) فقرة.

2- اختبار الشكل والأرضية Figure-Ground Subtest : يقيس قدرة الطالب على إدراك الأشكال على أرضيات متزايدة هي التعميد ويتألف من (8) فقرات.

3- اختبار ثبات الشكل Constancy of Shape Subtest : يقيس قدرة الطالب في التعرف إلى أشكال هندسية معينة تظهر بأحجام مختلفة ويشروق دقيقة وفق سياق أو نسب معينة وهي مواقع مختلفة ويستخدم للتمييز بين الأشكال الهندسية المتشابهة (دوائر، مربعات، مستطيلات، أشكال بيضاوية، متوازيات أضلاع) ويتألف من (19) فقرة.

4- اختبار الوضع في الفراغ Position In Space Subtest : يقيس قدرة الطالب على تمييز

الانكاسات والثقافة في الأشكال التي تظهر بتسلسل وتستخدم رسوم تخطيطية تمثل موضوعات عامة ويتألف من (8) فقرات.

5- اختبار العلاقات المتبادلة Special Relations Subtest : يقيس قدرة الطالب على تحليل النمذج والأشكال البسيطة التي تشتمل على خطوط مختلفة الألوان والزوايا، إذ يطلب من المفحوص نسخها أو تقليدها باستخدام التنقيط. ويتألف من (8) فقرات (تبيل عبد الهادي وآخرون، 2000م).

ومن المقاييس المستخدمة لقياس القدرة على الإدراك البصري :

1- مقياس بندر البصري الإدراكي الكلي 1963-1938 The Bender Visual Motor
Gestalt Test by Bender Lauretta, 1938-1963 .

2- مقياس بييري - بكتنيك للتأزر البصري الحركي 1967 The Beery-Buktenica De-
velopmental Test of Visual Motor Integration (VMI) by Beery, Keith &
Buktenica Norman, 1967 .

3- مقياس الإدراك البصري الحركي 1972 Moto-Free Visual Perception Test
(MVPT) by Colarusso Rond d p. & Hammill, Donald, D. 1972 .

اساليب قياس وتشخيص الاعاقة السمعية :

يعتبر السمع من الوظائف الهامة للكائن الحي ونحسن الحظ ان نسبة الاعاقات السمعية لا تزيد عن 0.5-1% واسباب الاعاقة السمعية قد تكون وراثية او بيئية وقد تكون كلية او جزئية.

وتعرف الاعاقة السمعية Hearing Impairment على أنها عدم القدرة عند الانسان على ادراك وفهم اللغة التي يتحدث بها أهل البيئة والمحلية واللغة بشكل عام هذا الانسان يعتبر من ذوي الاعاقة السمعية لأنه غير قادر على التواصل اللفظي مع أهل البيئة او مع من يحيط به .

نحن نستطيع معرفة أن الطفل يسمع أو لا يسمع بطرق متعددة منها ان نضع الطفل في غرفة نقوم نحن بالتحدث إليه أو بإصدار اصوات معينة فإذا تمكن هذا الطفل من استدارة رأسه نحو مصدر الصوت فإن ذلك يعني أنه قادر على السمع.

قياس وتشخيص القدرة السمعية :

يمكن تقسيم اساليب تشخيص القدرة السمعية بطريقتين :

1- الطريقة التقليدية : وذلك عن طريق مناداة الطفل أو القيام بحركة تعطي صوت فإذا استجاب الطفل لذلك فهو طبيعي واما اذا لم يستجيب فهو غير طبيعي فإذا التفت أو اجاب يكون سمعه جيداً والا كان لديه اعاقة سمعية. وهذه الطريقة يوجد فيها اخطاء كثيرة فقد تم المناداة على الطفل وهو يسمع ولكنه لا يُريد الاستجابة فيحكم عليه انه عماق سمعياً وهو غير ذلك وقد نحدث صوت خلف طفل ولكنه لا يُريد ان يستجيب فنحكم عليه أنه عماق سمعياً وايضاً هو غير ذلك أي سليم.

2- الطريقة العلمية : تتم هذه الطريقة بواسطة اخصائي في قياس وتشخيص القدرة السمعية ومنها ما يلي :

1- طريقة القياس السمعي النقي (Pure-Tone Audiometry) : حيث يوضع الاخصائي درجة السمع بوحدات تسمى هيرتز وتمثل عدد التذبذبات الصوتية في كل وحدة زمنية وبوحدات تدل على شدة الصوت وتسمى ديسيبل.

ب- طريقة استرخيال الكلام وبهذه (Speech Audiometry) : هي هذه الطريقة يعرض على الفحوص اصواتاً متفاوتة في الشدة ويطلب منه تحديد هذه الاصوات.

ج- الطريقة العلمية الحديثة : باستخدام الاختبارات المقتنة ومنها اختبار لتدابير للتمييز السمعي ومقاييس جولدمان فريستو وذلك للتمييز السمعي.

مقياس ويب مان للتمييز البصري السمعي

(Wepman Auditory Discrimination Test)

في عام 1958 صمم ويب مان اختباراً للتمييز السمعي وثمت مراجعته سنة 1978 وقد صمم هذا الاختبار للتمييز بين الاصوات المتجانسة ويقدم للفئات العمرية من سن 5-8 سنوات ويعتبر هذا المقياس من المقاييس الفردية المقتنة يتألف المقياس من (40) زوج من المفردات التي لا معنى لها عنها 30 زوجاً تختلف في واحدة من الاصوات المتجانسة في حين لا تختلف العشرة الباقية في واحدة من الاصوات المتجانسة بل وضعت للتمويه امام الفحوص وتختلف الأزواج المتجانسة من المفردات اما هي اولها وعددها (13) او هي وسطها او عندها (4) أزواج او هي آخرها وعددها (13) زوجاً وتتوفر من المقياس صورتين متكافئتين (الروسان، 1999).

وقد لخص كومبوت (Compton, 1981) مظاهر ضعف المقياس وقوته فيما يلي :

ضعف المقياس :

- 1- يصعب على الفحوص الاجابة على فقرات الاختبار لأنه يتضمن أزواجاً من المفردات غير المألوفة للطفل من حيث اصواتها أو حروفها.
 - 2- يواجه بعض الاطفال صعوبة في فهم التعليمات وهذا مما يجعل من تطبيقه صعب على الفاحص.
 - 3- النتيجة النهائية غير دقيقة لذا يجب الاستعانة بادوات اخرى.
- مظاهر قوته.

- 1- سهل التعايق والتصحيح لذا فهو قليل الكلفة المادية.
 - 2- يعتبر من المقاييس المعروفة لأنه يتمتع بدلالات صدق وثبات عالية.
- وقد تم تدوين هذا الاختبار على البيئة الاردنية من قبل درديان سنة 1993 .

اختبارات الشوكة الرنانة Tuning Fork Tests :

1- اختبار ويبير Weber Test : يمكن تطبيق اختبار ويبير باستخدام جهاز القياس السمعي ذي التوصيل العظمي أو باستخدام الشوكة الرنانة، وعند وجود ضعف سمعي في أذن واحدة فهذا الاختبار يساعد في التمييز بين الضعف التوصيلي والضعف الحس عصبي. فعند اقتراب الشوكة الرنانة إلى الخط الأوسط في المجموعة فإن توجيه الصوت بعيداً عن الأذن الضعيفة فإن ذلك يعني أن الضعف من النوع الحس عصبي.

2- اختبار بينج Ring Test : يقيم هذا الاختبار وجود أو عدم وجود ما يعرف بأثر الانسداد Oclusion Effect والذي يعني استقبال التلذعات الصافية ذات التذبذبات المنخفضة عن طريق التوصيل العظمي بسبب انسداد قناة الأذن الخارجية. فإذا كان اثر الانسداد غير موجود فذلك يعني وجود ضعف سمعي توصيلي. أما إذا كان اثر الانسداد موجوداً أي عندما تكون التلذعة ذات التردد المنخفض أعلى من حالة انسداد قناة الأذن الخارجية فذلك يعني عدم وجود ضعف سمعي توصيلي.

3- اختبار رينيه Rinne Test : يتضمن هذا الاختبار مقارنة شدة سمع الشخص عند سماع نغمات صافية بالتوصيل الهوائي. فإذا كان التوصيل الهوائي يؤدي إلى سمع أفضل فذلك يعني أن وظائف الأذن الخارجية والوسطى طبيعية. أما إذا كان السمع عن طريق التوصيل العظمي أفضل فذلك يعني وجود ضعف سمعي توصيلي (جمال الخليل، 1998).

4- اختبار بينتر باترسون Pinter-Paterson Scale : صمم هذا الاختبار سنة 1917 لاختبار من يعانون من صعوبات في السمع أو من لا يتحدثون اللغة الإنجليزية ويتكون من خمسة عشر اختباراً أدائها، بعضها من اختبارات هيلي وهيرفاند وبعضها مقتبس من اختبارات أخرى بالإضافة لما صممه بينتر باترسون. وأصبحت أغلب اختبارات هذه البطارية أساساً للاختبارات الحديثة والشهيرة.

والاختبارات المرعية في هذه البطارية هي :

1- لوحة الفرس والفرس Mare and Foal : وهي عبارة عن مناهات مصورة عن لوحة ملونة بها صورة فرس ومهر وتنتزع أجزاء من اللوحة يبدأ بها الاختبار ويطلب من المسحوص إعادةها إلى مكانها الصحيح وتحسب الدرجة على أساس زمن الإجابة وعدد الأخطاء.

- 2- لوحة العمليات Sequin Formboard : وهي عبارة عن لوحة يطلب من المفحوص أن يضع فيها عشر قطع من الأشكال الهندسية المعتادة وتحسب الدرجة على أساس زمن الأداء في ثلاث محاولات.
- 3- لوحة الأشكال الخمسة Five-Figure board : وتتضمن خمسة أشكال هندسية، كل شكل منها مجزء إلى قطعتين أو ثلاثة ويطلب من المفحوص أن يقوم بتجميع أجزاء كل شكل في مكانه المناسب والدرجة تعتمد على وقت الأداء وعدد الأخطاء.
- 4- لوحة الشكلين Two-Figure board : تتكون من شكلين هندسيين الأول مجزءاً إلى أربعة أجزاء والثاني مجزءاً إلى خمسة أجزاء ويطلب من المفحوص أن يضع كل شكل منهما في مكانه والدرجة تحسب بناء على الزمن وعدد الحركات اللازمة للأداء.
- 5- لوحة التقديرات Casual board : وهو اختبار أكثر صعوبة ويتضمن أربعة مواضع يتعين أن تتبع المواضع ل 12 جزءاً تنطويها بدقة وتحسب الدرجة بناء على الزمن وعدد الأخطاء.
- 6- اختبار المثلثات Triangle Test : يتكون من أربعة مثلثات مطلوب وضعها في أماكنها في اللوحة وتعتمد الدرجة على الزمن وعدد الأخطاء.
- 7- اختبار الأقطار Diagonals : ويطلب فيه من المفحوص إعادة وضع خمس قطع ذات أشكال هندسية مختلفة في لوحة مستطيلة وتعتمد الدرجة على الزمن وعدد الأخطاء.
- 8- متاهة Healy puzzle : وتتكون من خمسة مستطيلات مطلوب وضعها في لوحة مستطيلة وتحسب الدرجة على زمن الأداء وعدد الحركات اللازمة في العمل.
- 9- اختبار المائكات Manikin Test : وهو عبارة عن عدد من القطع الخشبية تكون أجزاء لهيئة رجل وهي أجزاء الرأس والجسم والذراعين والرجلين ويطلب من المفحوص تجميعها لتكون نموذج الرجل وتحسب الدرجة على جودة الأداء.
- 10- اختبار الوجه Feature Profile Test : يتكون من عدد من الأجزاء الخشبية التي يؤدي تجميعها إلى الحصول على وجه رجل وتحسب الدرجة على زمن الأداء.
- 11- اختبار الباخرة Ship Test : وهي عبارة عن صورة باخرة مجزءة إلى عشر قطع جميعها بحجم واحد ويطلب تجميعها في لوحة مستطيلة لتكون صورة لباخرة وتحسب الدرجة على جودة الأداء.

12- اختبار هيفي لتكوين الصورة Healy Picture Completion : ويتكون من صورة كبيرة أنتزعت منها عشرة مربعات صغيرة، ويطلب من المفحوص ان يحصل على المربعات المتناقصه من بين 48 مربعاً مشابه لها في الحجم ويضعها في مكانها الصحيح وتعتمد الدرجة على جودة الأداء خلال عشر دقائق.

13- اختبار الترميز أو الابدال Substitution Test : وهو عبارة عن صفحة من أشكال هندسية منظمة هي صفوف من خمسة أشكال مختلفة ومطلوب الاشارة إليها بالرموز المناسبة تتفق مع مفتاح يقرب بين هذه الصور والرموز مروضح في أعلى الصفحة وتعتمد الدرجة على زمن الأداء وعدد الأخطاء.

14- لوحة التوفيق Adaptation Board : تتكون من لوحة بها أربعة ثقوب بكل منها أربعة مكعبات ثلاثة منها طول ضلع الواحد 0.8 سم والرابع ضلعه (7) سم ويتكرر المفحوص ان مكعب واحد هو الذي يناسب الثقب الأكبر وتزرع المكعبات ويطلب منه تركيز انتباهه ووضع المكعب الكبير في المكان الصحيح عند تحريك اللوحة الى أربعة مواضع جديدة مختلفة.

15- اختبار المكعبات Cube Test : ويتكون من أربعة مكعبات طول ضلع كل منها بوصة واحدة توضع أمام المفحوص ويطلب الفاحص هذه المكعبات الأربعة بمكعب خامس وفق نظام معين ويطلب من المفحوص ان يقلد الطرز بالنظام نفسه وتتزايد مرات الطرز وتتعقد بعد ذلك، والدرجة هي عدد سلاسل الطرز التي يستطيع المفحوص تقويتها. (مذوق، فرج، 1995).

الفصل التاسع

قياس وتشخيص
الاضطرابات
الانفعالية

مفهوم الاضطرابات الانفعالية

يتأثر تحديد هبما اذا كان الطلب مضطرب انفعالياً ام لا من وجهة نظر اخصائي التشخيص حول السلوك بشكل عام. وهناك تعريفات مختلفة للمضطربين انفعالياً وقد اشار كلا من هلاهان وكوفمان (Hallahan & Kaufman) الى ان الاضطراب الانفعال يعود الى :

- 1- انحراف شديد في السلوك بحيث يكون مختلفاً عن سلوك العاديين بدرجة كبيرة.
- 2- ان تكون المشكلة مستعصية.

3- يكون انسلوك غير مقبول وذلك بسبب التوقعات الثقافية او الاجتماعية و اشار كوفمان 1981 الى ان معظم الاطفال المضطربين انفعالياً بدرجة بسيطة او متوسطة تقع نسبة ذكائهم دون المتوسط بدرجة بسيطة، وتعتبر خصائص ضعف التحصيل المدرسي، والسلوك العدواني والسلوك الانسحابي والحركة الزائدة والسلوك غير الناضج من خصائص المضطربين انفعالياً.

واضاف هلاهان وكوفمان الى ان المضطربين انفعالياً بدرجة شديدة يتصفون بسلوكيات اخرى مثل الاثارة الذاتية وصعوبات معرفية (يُظهر الطفل موهبه في جانب متغير من السلوك كالذاكرة) وترديد ما يقوله الآخرون وصعوبة في التواصل معهم وكذلك السلوك العدواني (لندا هارجروفه وجيمس، مترجم، 1984، ص 445). غالباً ما تستخدم الاساليب الاسقاطية لجميع المعلومات عن الشخص المضطرب انفعالياً رغم انها لا تتوفر على درجة جيدة من الصدق والثبات لذا يجب الاستعانة بالوالدين والمعلم.

ومن الاختبارات المشتهرة والمستخدم في مجال الاضطرابات الانفعالية هي :

- 1- اختبار روزشاخ او بقع الحبر (Rorschach Spot of ink Scale).
- 2- مقياس الشخصية لايزنك (Eysenk Personality Inventory, 1966).
- 3- مقياس رسم الرجل لجودانف (Draw A man Test by Goodenough).
- 4- اختبار تفهم الموضوع للكبار (Thematic Apperception test).
- 5- اختبار تفهم الموضوع للصغار (Children Apperception test).

6- قائمة السلوك الفصامي (Autism Behavior checklist by Kreg & Almond, 1978).

7- مقياس السلوك التكيفي للجمعية الأمريكية لتخلف العقلي (AAMD, Adaptive Behavior Scale, 1975-1981).

8- مقياس بيركس لتقدير السلوك (Durk's Behavior Rating, 1975-1981).

مقياس بيركس لتقدير السلوك :

يعتبر مقياس بيركس من أشهر المقاييس المستخدمة ويتمتع بدرجة ثبات وصوت عالية وهو من المقاييس الفردية ويستخدم في قياس وتشخيص مظاهر الاضطرابات الانفعالية للأفراد منذ سن (6) سنوات ويتألف هذا المقياس من 110 فقرة موزعة على (19) مقياساً هي :

- 1- الإفراط، في القلق Excessive Anxiety وعدد فقراته (5).
- 2- الإفراط في لوم الذات Excessive Self-Blame وعدد فقراته (5).
- 3- الاعتمادية الزائدة Excessive Dependency وعدد فقراته (6).
- 4- الانسحابية الزائدة Excessive Withdrawal وعدد فقراته (6).
- 5- ضعف قوة الأنا Poor Ego Strength عدد فقراته (7).
- 6- ضعف القوة الجسمية Poor Physical Strength وعدد فقراته (5).
- 7- ضعف التآزر الحسي حركي Poor Coordination وعدد فقراته (5).
- 8- لئلي القدرة العقلية Poor Intellectuality وعدد فقراته (7).
- 9- لئلي التحصيل الأكاديمي Poor Academic Achievement وعدد فقراته (5).
- 10- ضعف الانتباه Poor Attention عدد فقراته (5).
- 11- ضعف القدرة على ضبط الاستجابات Poor Impulse Control وفقراته (5).
- 12- ضعف الاتصال مع الواقع Poor Reality Contact وفقراته (8).
- 13- 'المناء المبالغ فيها Excessive Suffering وفقراته (7).

14- ضعف الاحساس بالهوية Poor Sense of Identity وقراته (5).

15- صعوبة ضبط الغضب Poor Anger Control وقراته (5).

16- العدوانية المبالغ فيها Excessive Aggressiveness وقراته (6).

17- الاحساس بالظلم المبالغ فيه Excessive Persecution وقراته (5).

18- العناد المبالغ فيه Excessive Resistance وقراته (5).

19- صعوبة الانضباط الاجتماعي Poor Social Conformity وقراته (8).

4- اختبار تفهم الموضوع TAT : اختبار تفهم الموضوع أو كما يطلق عليه اختبار التات T. A. T، اختصاراً للحروف الأولى من اسم الاختبار الكامل باللغة الإنجليزية Thematic Apperception Test .

ويعتبر هذا الاختبار اليوم واحد من أكثر الاختبارات الإسقاطية شيوعاً إذ يستخدم على نطاق واسع في أعمال العيادات النفسية وهي دراسة الشخصية. حيث أصبحت الاختبارات الإسقاطية من الأنواع الهامة التي يستعان بها في الوقت الحاضر للوقوف على الجوانب المختلفة للشخصية وتشخيص الحالات السوية والمرضية ومعرفة ما يعانيه الفرد من مشكلات.

تدور فكرة هذا الاختبار حول تقديم عدداً من الصور الغامضة نوعاً ما ودعوة المبحوث إلى تكوين قصة أو حكاية تصف ما يدور بالصورة وتتحدث عن أحوال الأشخاص والأحداث التي تجري فيها، ثم يقوم الأخصائي بدراسة ما يقدمه المبحوث لنهم أكثر عمقاً لشخصيته وديناميتها حيث أن القصص التي يقدمها المبحوث تكشف عن مكونات هامة في شخصيته على أساس نزعة الناس إلى تفسير المواقف الغامضة بما يتفق وخبراتهم الماضية ورضياتهم الحاضرة وأمالهم المستقبلية.

مميزات اختبار تفهم الموضوع T. A. T. يتميز الاختبار بالاتي :

1- الموقف الذي يستجيب له الفرد غير مشكل وناقص التحديد والانتظام وهذا من شأنه أن يقلل التحكم الشعوري للفرد في سلوكه بشكل يترتب عليه سهولة الكشف عن شخصيته .

2- أن هذا النوع من الاختبارات يستجيب الفرد للمادة غير المشككة عليه دون أن تكون له أي معرفة عن كيف أو من أية جهة سوف يتم تقدير هذه الاستجابات فدلالة المنهج أو الطريقة غير معروفة.

3- أنها تمثل نزعة من جانب الفرد ليعبر عن أفكاره ومشاعره وانفعالاته ورغباته.

4- يقبس نواحي جزئية ووحدات مستقلة تتألف منها الشخصية لكنها تحاول أن ترسم صورة عن الشخصية ككل ودراسة مكوناتها وما بينها من علاقات ديناميكية.

فتؤكد Anastasi (1958) بقولها تتسم الاختبارات الإسقاطية باتجاه كلي شمولي يركز الانتباه على صورة كلية عن الشخصية يكتملها أكثر من قياس سمات منفصلة عن بعضها البعض؛ وكذلك تكشف الاختبارات الإسقاطية عن الجوانب اللاشعورية الكامنة، وكلما كانت مادة الاختبار غير محددة البناء وكلما كان الاختبار أكثر حساسية للمحتويات الدفينة كما تشير إلى أن معظم الأساليب الإسقاطية تمثل وسائل فعالة لإذابة الجليد خلال الاتصالات التمهيدية بين المعالج والعميل فالأساليب الإسقاطية تميل إلى تحويل انتباه الفرد بعيداً عن نفسه وبذلك تخفض القابلية للمقاومة؛ كما تقيد بوجه خاص في التواصل مع الفاحص.

كل هذه المميزات كان من شأنها أن يفضّل استخدامها في الاختبار في الدراسة الحالية؛ ويتكون هذا الاختبار من (31) بطاقة طبعت على كل منها صورة، وواحدة بيضاء، والبطاقات مصنوعة من الكرتون المتوى مساحتها (23 x 27) سم تقريباً والصورة مطبوعة في منتصف البطاقة الكرتون في مساحة (15 x 20) سم تقريباً، وهناك صوراً خاصة بالنسب B وباليئات G والرجال M والنساء F، وبذلك يكون هناك عشر بطاقات للذكور وعشر بطاقات للإناث وعشر بطاقات تصلح للذكور والإناث. والبطاقة البيضاء صالحة للاستخدام من الجنسين ونجميع الأفراد، وتعطى البطاقات وفق ترتيب محدد تشير إليه الأرقام المكتوبة خلف كل بطاقة، وتشير الحروف الأبجدية المكتوبة إلى جانب الرقم إلى نوع الشخص الذي تقدم إليه ذكراً كان أو إناث صغيراً أو كبيراً. (لويس كامل مليكة، 1985 : ص 428 : 431).

وضيقاً لما سبق يصبح عدد البطاقات التي من الممكن أن تستخدم مع أي مبحث هو

(20) بطاقة بالإضافة الى البطاقة البيضاء: تطبق عادة في جلستين بمعدل عشر بطاقات في كل جلسة، وقد يكتفى بعدد أقل من البطاقات حسبما يتراءى للباحث من إمكانية الكشف عن ديفاميات الحالة المعنية .. وهي الممارسة الإكلينيكية الفعلية شالبا ما يستخدم الباحثون عشر بطاقات تختار وفقاً لكل حالة. (رزق سند ومحسن لطفى، 2001: ص 65).

طريقة إجراء الاختبار وتعليماته :

يطبق الاختبار فردياً فقط وتعليماته كالآتي :

سوف أمرض عليك بعض الصور، واحدة بعد الأخرى، وصاير منك أن تذكر أي قصة عنها توضح ما يحدث في كل صورة في هذه اللحظة، وما الذي أدى إليه، ومشاعر وأفكار شخصيات القصة وما سوف تكون عليه النتيجة، ولم يتقيد الباحث بوقت محدد للانتهاء من الاستجابة، وتختلف التعليمات في البطاقة رقم (16) البيضاء وهي :

أنظر إلى هذه البطاقة ماذا يمكن أن تراه في هذه البطاقة البيضاء، تخيل صورة فيها وأوصفها لي بكل التفاصيل التي فيها كما تراها.

اختبار رورشاخ لمقع الحبير Rorschach Inkblot Test :

وضع هنري رورشاخ Rorschach الطبيب النفسي السويسري اختباره - بقع الحبير - بعد تجارب استغرقت عشرة أعوام بدأ في سنة 1911 في محاولة لاستخدام بقع الحبير في دراسة الخيال.

قدم رورشاخ أسلوبه لأول مرة 1924 ثم قدم إضافات تالية لأسلوب التطبيق وأساليب التفسير المختلفة.

يتكون الاختبار من عشرة بطاقات ورقية مطبوع على كل بطاقة بقعة حبير متعاقلة الجانبين، وخمس من هذه البطاقات تتكون من اللون الأسود وظلاله الرمادية بينما تتضمن بطاقتان أخريتان لمسات إضافية من اللون الأحمر وتتضمن البطاقات الثلاث الباقية بعض الظلال الملونة.

تقدم البطاقات للمحوصوباً، ويطلب منه أن يذكر ما يراه في كل بطاقة أو يذكر ما يمكن أن نعته. ولأن بقع الحبير المشددة تبدو منبهات غامضة وبلا معنى، فإن الطريقة التي يدرك الفرد بها مادة الاختبار أو يتعته ستعكس الجوانب الأساسية لأداء السيكولوجي.

بمعنى آخر سترد مادة الاختبار - بقع الحبر - بمثابة شاشة يسقط المفحوص عليها خصائص تفكيره واحتياجاته وقلقه وصراعاته.

يقوم الفاحص بتسجيل الإجابة الحرفية التي يقدمها المفحوص لكل بطاقة ويسجل زمن الإجابة والوضع الذي نظر المفحوص منه للبطاقة والملاحظات التلقائية التي أبداهما والتعبيرات الانفعالية التي صدرت عنه ومظاهر السلوك العرضية أثناء الإجابة وبعد انتهاء تقديم البطاقات العشرة مباشرة وتسجيل استجابة المفحوص يبدأ الجزء الثاني من موقف الاختبار وهو الفحص Inquiry الذي يهدف إلى هدفين رئيسين :

الهدف الأول : هو التعرف على أي جوانب بقعة الحبر هي التي أثارت تصاعبات المفحوص وتعلقت بها، هل استجاب المفحوص ككل أم لأجزاء منه أم لبعض التفاصيل الدقيقة، هل استجاب للموضع أو للون والظلال والحركة الطاهرة وكل هذه المعلومات أساسية في عملية تصحيح الاختبار.

الهدف الثاني : هو إتاحة الفرصة للمفحوص لإضافة ما يُريد لاستجاباته أو لتوضيح جوانبها من لقاء نفسه دون تدخل من جانب الفاحص الذي لا يسمح له أن يوجه أسئلة للمفحوص إلا لهدف توضيح الجوانب التي يقوم عليها تصحيح الأداء.

تصحيح الاختبار

يعتمد تصحيح الاختبار على أربع فئات رئيسية تصنف فيها خصائص استجابة المفحوص وتقاس كل فئة من فئات التصحيح أكثر من وظيفة نسبية كما أن الخصائص النفسية للشخص تشتمل من التأليف بين عدد من فئات الإجابة ويعتمد التفسير النهائي على خصائص الأداء مستقياً في هذه الفئات (صفوت فرج، 1990).

أساليب تشخيص البعد الاجتماعي

وجهت الكثير من الانتقادات للاتجاه السيكومتري في قياس وتشخيص الاعاقة العقلية وذلك لاشتمال تعريف الاعاقة العقلية لبعد الاجتماعي لذا ظهرت الكثير من مقاييس السلوك التكيفي الاجتماعي والتي تعبر عن البعد الاجتماعي في قياس الاعاقة العقلية ومن هذه المقاييس مقياس كين وولفين للكفاية الاجتماعية (Cain-Levine Social) ومقياس هايلند للنهج الاجتماعي (The Vineland Social) ومقياس السلوك التكيفي للجمعية الأمريكية

للنخلف العقلي. (The American Associations on Mental Retardation, Adaptive Behavior Inventory, 1969).

مقياس السلوك التكيفي

يتوفر العديد من المقاييس لقياس السلوك التكيفي اهمها مقياس الجمعية الامريكية لقياس السلوك التكيفي A. A. MD Adaptive Behavior Scal، ومقياس فيلاندر للتضج الاجتماعي Social Maturity Scal وقائمة السلوك التكيفي للأطفال Adaptive Behavior Inventory for children, A BIC وتختلف هذه المقاييس في طريقة بنائها ودرجة تمثل الجوانب التي تتضمنها الا انها في الغالب تقيس درجة ملائمة سلوك الطفل في ظل مجموعة من المهمات النمائية المتوقع منه تحقيق درجة من الكفاية في ادائها في كل مراحل عمرية مختلفة. أي أن مقاييس السلوك التكيفي تقيس درجة انسجام سلوك الطفل مع مجموعة من التوقعات الاجتماعية لمن هم في مثل سنه وتتضمن هذه المقاييس قرارات تقيس الاستقلالية الذاتية في اداء مهمات الحياة اليومية والمهارات الحركية والدياقة البدنية والمهارات اللغوية والملاقة مع الاقران والقدرة على تحمل المسؤولية (الصمادي وآخرون، 1995).

مقياس السلوك التكيفي للجمعية الامريكية للنخلف العقلي.

بعد تبني الجمعية الامريكية للنخلف العقلي تعريف كلا من هيبير جروسمان والذي يتضمن البعد الاجتماعي مع بعد القدرة العقلية لذا فإن نهجاً وزملائه ضمن فقرات هذا المقياس البعد الاجتماعي ليتناسب مع التعريف وذلك بسبب الانتقادات الكثيرة لاختبارات البعد الميكومرتري في قياس وتشخيص الاعاقة العقلية.

يتألف المقياس من (95) فقرة تشمل السلوك التكيفي (Adaptive Behavior) وعددها (56) فقرة والسلوك اللاتكيفي (Maladaptive Behavior) وعددها (39) فقرة. أما ابعاد المقياس فيشمل السلوك التكيفي الابعاد التالية : الوظائف الاستقلالية والنمو الجسمي والنمو اللغوي والنشاط المهني والنشاط الاقتصادي والارقام والوقت والتوجه الذاتي وتحمل المسؤولية والتنشئة الاجتماعية أما القسم الثاني فيتضمن الوظائف التالية : وهي السلوك العدواني والسلوك النمطي والسلوك التشكيكي والسلوك التمردى والسلوك الانسحابي.

وإستخدام العقاقير والميل إلى النشاط الزائد والعادات السلوكية غير المناسبة والسلوك الإبتدائي لذات والعادات الصوتية غير المرغوبة والسلوك العصبي.

مقياس كين وليشين للكفاية الاجتماعية

Cain-Levin Social Competency Scale, 1963

ظهر مقياس كين وليشين للكفاية الاجتماعية في عام 1963 من قبل كين وليشين وذلك بهدف قياس وتشخيص الكفاية الاجتماعية للأطفال المعوقين عقلياً في الفئات العمرية من 14-5 سنة، حيث يعتبر هذا المقياس من مقاييس السلوك التكيفي الاجتماعي المعروفة في مجال قياس وتشخيص البعد الاجتماعي للاعاقة العقلية كما يفيد في التعرف إلى مستوى الأداء الحالي للأطفال المعوقين عقلياً واعداد الخطة التربوية والتعليمية الفردية الخاصة بهم وتقييم فعالية تلك الخطة والبرامج التعليمية. يتألف المقياس من 44 فقرة تغطي أربعة مقاييس فرعية هي:

- 1- مقياس المساعدة الذاتية (Self-Help Scale) وعدد فقراته (14).
- 2- مقياس المبادرة (Initiative Scal) وعدد فقراته (10).
- 3- مقياس المهارات الاجتماعية (Social Skill, Scale) وعدد فقراته (10).
- 4- مقياس الاتصال (Communication Scale) وعدد فقراته (10) وقد رتب من السهل إلى الصعب ومثال على الرد على الهاتف (الروسان، 1999، ص178).
 - 1- لا يستطيع الرد على الهاتف.
 - 2- يرد على الهاتف ولكنه لا يستطيع تدوين الرسائل التليفونية ويطلب شخص ما على الهاتف.
 - 3- يرد على الهاتف ويطلب شخصاً ما ولكنه لا يستطيع تدوين الرسائل الهاتفية.
 - 4- يرد على الهاتف ويطلب شخصاً ما ويدون الرسائل التليفونية.

ومسائل قياس وتشخيص الموهوبين Talented Child ،

- 1- اساليب قياس القدرة العقلية العامة هناك الكثير من المقاييس والتي مر ذكرها أهمها مقياس ستانفورد-بينيه ومقياس وكسلر ومقياس مكارتشي ومقياس جودانف هاريس للرسم ومقياس سلوسن Slossن لكاء الأطفال.
- 2- اساليب قياس القدرة التحصيلية العامة : المقياس التحصيلي الشامل (The wide Range Achievement Test) والمقياس التحصيلي الفردي (Peabody individual Achievement Test) ويقيس مهارات القراءة والاملاء والمهارات الرياضية.
- 3- مقياس نوراس لتفسير الابداعي (TTCT) : يتألف هذا للمقياس من جزئين الجزء الأول هو الجزء اللفظي والجزء الثاني هو صورة الأشكال، يتضمن الصورة الأول استفسارات وتخمين الاجابات المحتملة كان يطلب منه استخدامات بديلة لشيء ما او ماذا يحدث لو حصل كذا اما في الجزء اللفظي يطلب من الشخص تكلمة صورة او عمل صورة جديدة من مجموعة خطوط، يصلح هذا الاختبار للاطفال من سن العروضة وحتى سن عشرين اما الزمن الذي يستغرقه المقياس هو حوالي ساعة وعشرون دقيقة تقريباً ويطلب واضع المقياس ضرورة الالتزام بالوقت حسب التعليمات المعطاء فيه.
- 4- مقياس السمات السلوكية للطلبة لتنفوقين : ظهر هذا المقياس نتيجة للاتجاهات الحديثة في تعريف وقياس الموهبة والتي تتضمن في رأي واضعي المقياس وهم رينزولي ورفاقه وهم (Renzulli, Joseph, Linda, Smith, Alan, White, Callahan, Hartman, Car- olyn, 1976) عشرة سمات هي القدرة على التعلم، القدرة على التخطيط، اللادعية، الاتصال التعبيري، القدرة على الابداع الاتصال الدقيق، المهارات التمثيلية، المهارات الموسيقية، المهارات الفنية، القدرة على القيادة، لذا يمكن التعرف على الممثل الموهوب بعد تطبيق هذه الاختبارات عشرة حيث يظهر هي اداء الموهوب هذه السمات.
- 5- مقياس برايد للكشف عن الموهوبين في مرحلة ما قبل المدرسة (Prechool And Kin dergarten Interest Descriptor, 1983) تم تطوير هذا المقياس من قبل سلقها ريم في هذا المقياس يمكن الكشف عن السمات الشخصية التي تميز الموهوبين من غيرهم في نفس الفئة العمرية وقد تم اعداد هذا المقياس من قبل سلقها في جامعة وسكوانس حيث يهدف:

هذا المقياس الى الكشف عن الموهوبين من قبل التلاميذ في مرحلة ما قبل المدرسة من أجل توزيعهم على البرامج التربوية للموهوبين. حددت سلطتها الموهبة في اللعب الهادفاً والتخيل واقتبول الاجتماعي وحب الاستطلاع وتعدد الاهتمامات والاستقلالية والمثابرة حيث وضعت (50) فقرة لتغطي هذه المواهب. يستغرق تطبيق هذا الاختبار من (20-35) دقيقة والمدى هو من (1-5) وهذا الاختبار سهل للأباء والمدرسين تطبيقه بوضع إشارة (✓) على السمة حسب المدى الموجود.

مصفوفات ريفن المتتابعة:

هناك ثلاثة أنواع من اختبار ريفن للمصفوفات المتتابعة وهي:

1- النوع الأول Raven Progressive Matrices Test : يتألف هذا الاختبار من (60) فقرة موزعة على خمس مجموعات هي (أ) (ب) (ج) (د) (هـ) تتدرج هذه المجموعات في الصعوبة كما تتدرج مفرداتها أيضاً هذا الاختبار وضع على شكل رسومات بحيث نجد كل صورة تمثل شكل أو تصميم هندسي أو نمط شكلي معين حذف منه بعض معالمه ويجب فيه على المفحوص أن يعيد ما حذف وذلك باختياره الرسم المتكامل من بين ست بدائل أو ثمانية. تختلف اجابات المفحوص بين فقراته الست بحيث نجد أنه يقوم في المجموعة (أ) بتكملة المساحة أو المعالم المحذوفة وفي المجموعة (ب) بقياس التماثل بين الأشياء وفي المجموعة (ج) بتفسير تماثل الأشكال بصورة منتظمة أما في المجموعة (د) فهو يقوم بإعادة ترتيب الأشكال أو تبديلها وفي المجموعة (هـ) بتعليل الأشكال المعروضة عليه إلى أجزاء وبيان العلاقات القائمة بينهما.

حسب وجهة نظر ريفن أن اختبار المعادي للمصفوفات المتتابعة يقيس القدرة على التفكير الواضح والملاحظة الواعية، حيث تتطلب مجموعات الاختبار الثلاث الأولى الدقة في المقارنة والتماثل بينما تتطلب المجموعتان الأخيرتان إدراك العلاقات المطلقة.

من مميزات هذا الاختبار أنه يمكن أن يطبق بصورة فردية أو جماعية حيث أن الدرجة الكلية على الاختبار تشير إلى قدرة المفحوص العقلية بينما الدرجات الفردية تشير إلى الانساق الداخلي للتقدير العام الذي يعمله الاختبار وتفيد أيضاً في الدلالات النفسية والتربوية للنتائج في درجات المفحوص في الاختبار يمكن استخدام هذا الاختبار بغض

النظر عن العمر الزمني للمفحوص على أن يأخذ الفاحص بعين الاعتبار ضرورة توفير الظروف المناسبة لأن تتم الاجابة عن الأسئلة من دون تدخل اي شخص او ضغط على المفحوص كي يسرع.

ب- النوع الثاني : اختبار ريشن الملون للمصفوفات المتتابة : يتألف هذا الاختبار من ثلاث مجموعات هي : المجموعة (أ) والمجموعة (ب) والمجموعة (ج) يتطلب هذا الاختبار من المفحوص ادراك الاطار الكلي المكاني للأشكال المعروضة بصورة منفصلة في المجموعة (أ) أما المجموعتان (أ) و(ب) فهما تعطيان كامل العمليات المعرفية التي يستطيع أن يدرکها اطفال التراوح اعمارهم ما بين (5) سنوات (11) سنة.

يمتاز هذا الاختبار بسهولة استخدامه وجاذبية فقراته الملونة وبأنه يمكن تقديم فقراته مطبوعة او في لوحات ملونة قطعها متحركة، فيقوم المفحوص بتحريكها حتى تستقر في الفراغ المخصص لها على اللوحة.

ويشير ريشن الي ان هناك معادلة تربط بين اختبار العادي للمصفوفات المتتابة واختبار الملون فإذا قام الفاحص بتطبيق الاختبار الملون وحسب درجة المفحوص في المجموعة (أ) والمجموعة (ب) فقط، ثم تابع عملية التطبيق بأن صرّح المفحوص للمجموعات (أ)، (ب)، (ج) من اختبار ريشن العادي وقام بحساب درجة المفحوص الكلية، تكون الدرجة الكلية الأخيرة مساوية الدرجة الكلية على اختبار ريشن العادي لو طبق على المفحوص بمجموعاته الخمس. (تيسير صبيحي، 1992، ص 52).

ج- النوع الثالث : اختبار ريشن المتكدم للمصفوفات المتتابة : يتكون هذا الاختبار من مجموعتين تشتمل المجموعة الاولى على (12) فقرة والثانية على (26) فقرة هذا الاختبار يصلح للافراد من الذين تزيد اعمارهم عن (11) سنة وهو قابل ايضاً للتطبيق على الموهوبين بحيث تساعد المجموعة الأولى من هذا الاختبار الفاحص في معرفة مستوى القدرات العقلية للمفحوصين في وقت قصير والحصول على معلومات دقيقة عن تلك القدرات فإنّه ينبغي تطبيق مفردات المجموعة الثانية من الاختبار. ويمكن تقديم مفردات الاختبار كلها ضمن زمن محدد يعينه الفاحص لو ضمن زمن غير محدد.

ورقة الإجابة

مقياس المصفوفات المتناجزة المقتنة للذكاء

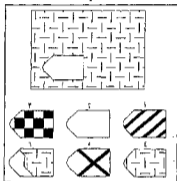
الاسم : _____
 المدرسة : _____
 تاريخ الميلاد : _____
 توقيت بدء الاختبار : _____
 الرقم التسلسلي : _____
 التاريخ : _____
 العمر : _____
 توقيت انتهاء الاختبار : _____

أ	ب	ج	د	هـ
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12

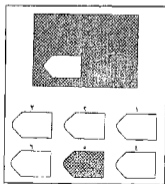
الوقت	المجموع الكلي	الرتبة المئينية	المعدل الدراسي

مجموعة 1

1

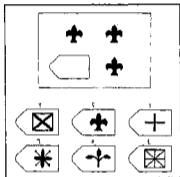


2

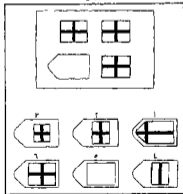


مجموعة ب

١

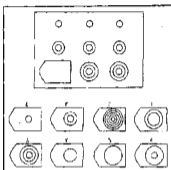


٢

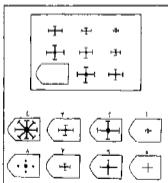


مجموعة جـ

1 →

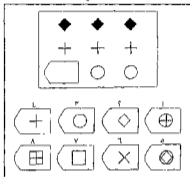


2 →

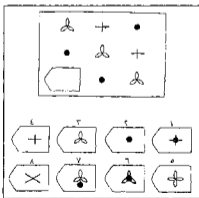


مجموعة د

1^د

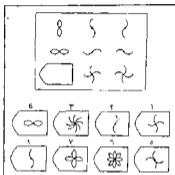


2^د



مجموعة م

ش 1



ش 2



الفصل العاشر

**أساليب قياس
وتشخيص
صعوبات التعلم**
Learning Disabilities

مفهوم صعوبات التعلم :

يتم في العادة تحصيل الطلبة الذين يكون مستواهم أدائهم أقل من المتوقع منهم في مرحلتهم الدراسية - مع أنهم يتقنون خيرات تعليمية مناسبة لمستوى العمر والمقدرة إلى أخصائي في قياس حالات صعوبات التعلم وتشخيصها ، ويتم ذلك من قبل المعلمين أو الأباء أو الطبيب، وأخصائي في تشخيص، وقياس مظاهر صعوبات التعلم اندي يشبع الخطوات التالية :

- 1- إعداد تقرير عن حالة الطفل العقلية وذلك بواسطة اختبارات الذكاء المقتنة على البيئة المحلية.
- 2- إعداد تقرير عن مهارات الطفل في القراءة والكتابة.
- 3- إعداد تقرير عن عمليّة التعلم وخاصة جوانب القوة والضعف.
- 4- البحث عن أسباب هذه الصعوبة.
- 5- وضع الفرضيات التشخيصية على ضوء جميع المعلومات الخاصة بالحالة.
- 6- تطوير خطة تدريبية فردية على ضوء الفرضيات التشخيصية.

إن بقاء الطفل في الفصل العادي دون ملاحظة وعناية خاصة خطر عليه، فهو في حاجة إلى برامج فردية علاجية خاصة به، وقد تتفاقم هذه المشكلة كلما تقدم في المراحل الدراسية. فكلما كان العمل ميكراً تجاوز الصعوبات أكبر، وقد تمثل مجوعة الأطفال ذوي صعوبات التعلم تحدياً واضحاً لأولياء الأمور والمربين؛ نظراً لأن اكتشاف الأسباب المؤدية إلى هذه المشكلات الخاصة ليس سهلاً مثل اكتشاف الإعاقة العقلية. ونجد أن هؤلاء الأطفال يواجهون صعوبات كبيرة في التعلم أكثر مما يواجهها الأطفال الآخرون متوسطو الذكاء، وهذا يمثل فقداناً هائلاً للطاقة البشرية، وعيباً ثقيلاً على مفهوم الطفل لذاته، وحيث إن هذا انجال حديث نسبياً للإعاقات الأخرى؛ لذا نجد أن أساليب العلاج وطرقه لا تزال محدودة ومتغيرة، وقد لا نستطيع أن نجزم بأن هناك طريقة أفضل من الطرق الأخرى.

معايير يمكن اعتمادها في تحديد الطلبة ذوي صعوبات التعلم

محلك الاستبعاد :

أي يستبعد الأطفال الذين لديهم عجز أو قصور يمسب لهم هذه الصعوبات وهذا لا يعني أنه ليس من المعاقين من يعاني من الصعوبة التعليمية شير أن هؤلاء يحتاجون إلى برامج خاصة تتناسب مع إعاقاتهم.

طرق التباين :

يتم بناء على عملية تشخيص الصعوبة الخاصة في التعلم في الحالات التالية :

1- نقص معدل التحصيل الدراسي.

2- عدم تناسب التحصيل مع قدرة الطفل.

3- وجود تباين وانحراف حاد بين المستوى التحصيلي والقدرة العقلية.

4- وجود اضطراب واضح يعوق عن القراءة والكتابة واللغة.

محلك المشكلات المرتبطة بالنضج والتربية الخاصة :

قد تختلف معدلات النضج من طفل إلى آخر وقد يكون ذلك شير منظم : بمعنى أن الخلل في عملية النضج قد يؤدي إلى الصعوبة التعليمية.

محلك العلاقات البيولوجية :

مثل التلف في بعض مراكز المخ العصبية عند بعض الأطفال.

الاختبارات العقلية :

تقدم الاختبارات العقلية لتقييم مستوى الأداء الحالي لمظاهر صعوبات التعلم، كما تحدد

للك الاختبارات البرنامج العلاجي المناسب لجوانب الضعف التي تم تقييمها وهي :

اختبارات القدرات العقلية :

مثل اختبار ستانفورد - بينيه، واختبار وكسلر واختبار ريفن وغير ذلك وجميعها تحدد

الكتابة العقلية للمفعل: لأن القدرة العقلية من المعايير المهمة في تحديد صعوبات التعلم.

الختبارات التكيف الاجتماعي :

تهدف هذه الاختبارات إلى التعرف على مظاهر النمو والتكيف الاجتماعي للطفل وذلك لاكتشاف من المظاهر السلبية في تكيفه الاجتماعي، ومن الأمثلة على ذلك : اختبار فينلاندر للتضيق الاجتماعي Vineland Social Maturity Scale واختبار الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي والخاص بالسلوك التكيفي Macmillan, Retardation, The Adaptive Behavior Scale, 1977.

يظهر الطالب الذي يعاني من صعوبة في التعلم مدى واسع من الخصائص والسمات لذا عند تقييمه يجب أن يختار أخصائي التشخيص بطارية اختبار تتضمن أنماط متنوعة من المدخلات والمخرجات وبذلك فإنه يجب تقييم الطالب باستخدام اختبارات أو إجراءات تستخدم كلا من المدخل السمعي والبصري ويجب أن تتيح الاختبارات للطالب الاستجابة بطرق مختلفة مثل الكلام والإشارة ووضع خط، تحت الأجابة المطلوبة والكتابة ويؤدي الفشل في اختبار بطارية الاختبار التي تضم هذا التنوع من أنماط المدخلات والمخرجات إلى التأثير الشديد على نتيجة الطالب فعلى سبيل المثال فإن الطالب الذي يعاني من مشكلة تمبيرية وصعوبات في بناء الجمل قد يكون أداءه ضعيفاً على اختبار المفردات الفرعي في اختبار وكسلر (Wechsler, 1974) الذي يتطلب إعطاء معاني الكلمات بشكل لفظي وقد يكون أداءه على نفس هذا الاختبار عالياً جداً في الاختبار (Dunn and Dunn, 1981) (pebady picture vocabulary Test Revised) الذي تتطلب الاستجابة عليه عملية الإشارة بدلاً من اللفظ، ومن خلال الاختبار الدقيق الواعي لبطارية الاختبار يستطيع أخصائي التشخيص تجنب تقييم نواحي الضعف لدى الطالب فقط، (كندا هارجروفه صبحي، مترجم، ص 443، 1984).

تبدو مظاهر صعوبات التعلم فيما يلي :

- 1- النشاط الزائد مع استمراريته.
- 2- اضطراب السلوك الحركي وخاصة في التأزر بين العينين والحركة.
- 3- صعوبة التمييز بين الأشياء وإدراكها.

4- اضطرابات لغوية خاصة في القراءة والكتابة وتركيب الجمل.

5- تدني التحصيل الأكاديمي.

هناك الكثير من الاختبارات والتي يمكن استخدامها للكشف عن الطلبة ذوي صعوبات التعلم ومن أشهرها .

- مقياس مايكل بست للتعرف على الطلبة ذوي صعوبات التعلم :

يسمى هذا المقياس باسم (The pupil Rating Scale Screening for Learning Dis- ability, by Helzer R. Myk bust, 1969) يمكن بواسطة هذا المقياس التعرف المبني على الطلبة الذين يعانون من التعلم وهو من المقاييس الفردية المقننة ويتألف هذا الاختبار من الاختبارات الفرعية التالية : اختبار السلوك الشخصي والاجتماعي وعدد فقراته (8) هي التنظيم، التعرف في المواقف الجديدة، التعاون والانتباه والتركيز والتقبل الاجتماعي والاحساس مع الآخرين وإنجاز الواجب واختبار اللغة عدد فقراته (5) هي بناء الأفكار، القواعد، المفردات، وسرد القصص، تذكر المفردات، واختبار الاستماع السمعي وعدد فقراته (4) هي اتباع التعليمات، التذكر، فهم معاني الكلمات والمحادثة، اختبار التناسق الحركي ويتألف من التوازن، التناسق الحركي العام، الدقة في استخدام اليدين. اختبار المعرفة العام ويتألف من معرفة الاتجاهات، ادراك المكان، ادراك الوقت وادراك العلاقات العامة. يصلح هذا الاختبار للفئات العمرية من (6-12) سنة أما تصحيحه فهو حوالي نصف ساعة وتطبق (45) دقيقة.

وهناك اختبارات أخرى مثل :

1- اختبار مكارثي للقدرات المعرفية.

2- اختبار ديترويت للاستعداد للتعلم.

3- اختبار ماريا فروشيج للادراك البصري.

4- مقياس دل السمعي للقراءة.

5- مقياس سلنغر لاند للتعرف على الأطفال ذوي الصعوبات اللغوية الخاصة.

الختبار الينوي للقدرات النفس القوية ،

بعد هذا الاختبار من أشهر الاختبارات ،التي تقيس القدرات النفس لثوية وقد قام بنائه واعداده مكارثي وكيرك من جامعة إلينوي Mjcarthye and Kirk, 1962 ويمكن لأخصائي التربية الخاصة أو الأخصائي النفسي أو الأخصائي في النطق واللغة ان يقوم بتطبيقه لتشخيص الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعلم. ونظراً لأهمية هذا المقياس فقد قام الكثير من الباحثين في هذا المجال بتطبيق الاختبار على بيئاتهم من خلال استخراج معايير الصدق والثبات له ويألف المقياس من (12) فئرة تتعلق بطرق الاتصال اللغوية ومستوياتها والعمليات العقلية والنفسية والانفعالية وهذه الفقرات كانت على النحو التالي :

- 1- اختبار الاستقبال السمعي : ويقوم الاستقبال السمعي. والاجابة هنا بنعم او لا.
- 2- اختبار الاستقبال البصري : ويقوم مطابقة صورة مفهوم ما مع صورة أخرى ذات علاقة بها.
- 3 اختبار الترابط السمعي : يقيس اكمال جمل متجانسة في تركيبها اللغوي.
- 4- اختبار الترابط البصري : ويقوم الربط بين المثبرات البصرية المتجانسة.
- 5- اختبار التعبير اللفظي : يقيس التعبير اللفظي عن الأشياء التي يطلب منه تفسيرها.
- 6- اختبار التعبير العملي : يقيس التعبير عملياً او يدوياً عما يمكن ادائه بأشياء معينة.
- 7- اختبار الاكمال القواعدي يقيس اكمال جمل ذات قواعد معينة.
- 8- اختبار الأكمال البصري ويقوم ادراكه موضوعات ناقصة وتميزها الا تعرض على الطالب المفحوص لوحة تتضمن عدد من الموضوعات الناقصة ويطلب منه تمييزها.
- 9- اختبار التذكر البصري يقيس تذكر الأشياء التي لا معنى لها بطريقة مسلية اذ يعرض على الطالب المفحوص كل شكل من تلك الاشكال لمدة (5) ثواني يصل القصى مدة لتلك الاشكال الى (8) اشكال.
- 10- اختبار التذكر السمعي ويقوم تذكر سلاسل من الارقام تصل في اقصاها الى (8) ارقام اذ تطرح على الطالب المفحوص بمعدل رقمين في كل ثانية.

11- اختبار الاكمال السمي وهو اختبار احتياطي يقيس اكمال مفردات ناقصة.

12- اختبار التركيب الصوتي وهو اختبار احتياطي أيضاً.

ومقياس إيلوي يصلح لاختبار الاطفال من الفئات العمرية (2 - 10) سنوات ويستغرق تطبيقه ساعة ونصف الساعة، أما الوقت اللازم لتصحيحه فبستغرق (30 - 40) دقيقة (نبيل عبد الهادي، 2000).

(اختبار تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ الاردنيين في المرحلة الابتدائية) قام بتطوير هذا الاختبار ياسر سالم، 1988.

يعتبر هذا المقياس صورة مطورة من مقياس مايكلبست Mykelbust للكشف عن صعوبات التعلم *The publi Rating Scale Screening for Learning Disability*.

قام ياسر سالم باعداد هذا الاختبار بعد تحديد خصائص ذوي صعوبات التعلم والتي تمكن من الوصول إليها من مراجعة الأدب التربوي لصعوبات التعلم وعرضها على متخصصين حيث خرج بالخصائص التالية :

1- ضعف في القدرة على التفكير والتذكر والانتباه والتركيز مقارنة مع من هم في مثل سنه.

2- اضطراب في الادراك العام مثل ادراك الوقت والمكان والعلاقات.

3- ضعف في المعرفة العامة وكذلك في المفردات اللفوية والتفكير.

4- اضطراب في الاتزان العاطفي مثل عدم الثبات في المزاج.

5- ضعف في التماسق الحركي وكذلك ضعف في التأزر العام خلال قيامه بالاداء.

6- وجود نشاط زائد احياناً وكذلك القيام بحركات دون هدف.

7- تدني في جانب او اكثر من جوانب التحصيل الاكاديمي مثل ضعف القراءة او الكتابة او الاملاء او التهجئة او الحساب ... الخ.

ولما كان مقياس تشخيص صعوبات التعلم *The pupil Rating Scale Screening for Learning Disability* by Helmer R. Myklebust معروف بفاعليته التمييزية كأداة

تشخيص للكشف عن حالات صعوبات التعلم فقد قرر الباحث ان تعتمد فقراته كأساس لبناء اداته. فقد قام الباحث بتعديل وتطوير فقراته ليتناسب والبيئة الاردنية، وقام باستخراج دلالات صدق وثبات للصورة الاردنية المعدلة.

يتكون الاختبار من مجموعة من الفقرات التي تقيس او تكشف صعوبات التعلم وهذه الفقرات كانت محصلة عمالية تحليل المحتوى لخصائص صعوبات التعلم التي يعاني منها الاطفال الى أن الخصائص او المظاهر الاساسية لصعوبات التعلم ترجمت الى فقرات سلوكية يمكن قياسها او بسهولة ملاحظتها من قبل الباحث او المعلمين او العاملين مع الأطفال في مجال التعلم المدرسي.

تقيس الاختبار او يحاول ان يكشف عن صعوبات التعلم في خمس جوانب اساسية هي :

1- الاستيعاب : ويشمل على فهم معاني الكلمات، واتباع التعليمات والمحادثة والتذكر بعدها قسم كل مفردة منها الى خمس درجات فتبدأ من الأقل الى الأعلى مثال على معاني الكلمات :

1- قدرته على الفهم متدنية جداً ورقم (5) بيدي فترة عالية جداً على فهم المفردات، كما انه يستوعب الكثير من الكلمات المجردة.

2- اختبار اللغة : تشمل اختبار اللغة على قياس المفردات والقواعد وتذكر المفردات وسرد القصص وبناء الافكار ومثال على بناء الافكار تبدأ من :

1- غير قادر اطلاقاً على ربط افكاره المنعزلة او المتباعدة ورقم 5 لديه فترة فائقة على تنظيم افكاره ومعلوماته.

3- اختبار المعرفة العامة : ويشمل هذا الاختبار ادراك الوقت، ادراك المكان، ادراك العلاقات مثل صغير- كبير، قريب، بعيد، خفيف، ثقيل.

4- الاختبار الرابع : يتضمن هذا الاختبار التناسق الحركي العام مثل المشي، الركض، القفز، التسلق، والتوازن والدقة في استخدام اليدين في التعامل الأشياء اندقيقة أو صغيرة الحجم ومثال على التوازن :

1- قدرته على التوازن الجسمي ضعيفة جداً.

5- قدرته على التوازن الجسمي معتادة جداً .

5- الاختبار الخامس : الملوك الشخصي والاجتماعي : يشمل هذا الاختبار التعاون، الانتباه والتركيز، التنظيم، التصرفات في المواقف الجديدة مثل رحلة، حفلة، تغييرات في نظام الحياة اليومية، التقبل الاجتماعي، المسؤولية، انجاز الوقت، الاحساس مع الآخرين. ومثال على انجاز الوقت :

1- لا يقوم بواجباته، حتى مع توفر المساعدة والتوجيه.

2- يكمل واجباته دائماً وبدون اي اشرافه من الآخرين.

المراجع

المراجع

1-المراجع العربية :

- 1- مسيح ابراهيم، مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي، عمان، 1987.
- 2- فؤاد السيد، علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري، دار الفكر العربي، 1979.
- 3- فؤاد أبو حطب، سيد عثمان، التقويم النفسي، مكتبة الانجلو المصرية، 1979.
- 4- محمد عبد السلام احمد، لقياس النفسي والتربوي، الجزء الاول، 1960.
- 5- صفوت لرج، القياس النفسي، مكتبة الانجلو المصرية، 1990.
- 6- عبد الرحمن عيسوي، القياس والتجريب، مكتبة النهضة المصرية، 1999.
- 7- داروق الروسان، اساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار الفكر، 1999.
- 8- داروق الروسان، سيكولوجية الاطفال غير العاديين، دار الفكر، 2001.
- 9- تيسير كرافحة، المصحح في علم النفس التربوي، دار الفكر، 1987.
- 10- تيسير مسحي، الجوهرية والابداع طرائق التشخيص، دار التنوير انطلي، 1992.
- 11- تيسير كرافحة، "صعوبات التعلم والعوامل المرتبطة بها في المرحلة الابتدائية الاردنية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، 1990.
- 12- جميل الصمادي وآخرون، المدخل الى التربية الخاصة، الامارات العربية، 1995.
- 13- فيصل محمد الزباد، التخلّف الدراسي وصعوبات التعلم، دار التعاون، بيروت، 1998.
- 14- جمال الخطيب، معنى التحديدي، مناهج واساليب التدريس في التربية الخاصة، المشاركة، مطبعة للعارف، 1994.
- 15- صالح عبد الله مارون، تدريس ذوي الاعاقات البسيطة في الفصل العادي، دار الزمراء، الرياض، 2000م.
- 16- رمزية الغريب، التقويم والقياس النفسي والتربوي، الانجلو لمصرية، 1985.
- 17- نبيل عبد الهادي وآخرون، بطه التعلم وصعوباته، دار وائل للنشر، 2000م.
- 18- ياسر سالم، دراسة تطوير اختبار لتشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ الاثريين في المرحلة الابتدائية، 1990م.
- 19- نصر العلي، دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الاردنية لقياس ستانفورد - بينيه - رسالة ماجستير غير منشورة - الجامعة الأردنية.
- 20- محمد البطاينة، اتمتقافي معايير ارنشبة لقياس رسم الرجل، رسالة ماجستير غير منشورة - الجامعة الامريكية - بيروت، 1966.
- 21- لئيس العروب، نظريات وبرامج في تربية لثوهوبين، دار الشروق، 1999.

- 1- Essentials of Educational measurement by Robert L. Ebel 3rd.
- 2- Anastasi, A psychological Test New york The MacMillan company 1961, 1976.
- 3- Heward, William forlansky. Michal. Exceptional children, charles E. Merrill Publishing, ohio, 1980.
- 4- Hopkins K. Stanley, Educational and psychological measurement and Evaluation, prentice Hall, 1981.
- 5- Kaufman N. & Hofman, A. Clinical Evaluation of young children with McCarthy Scales, Newyork. Grune and stanten 1977.
- 6- Kirk Samuel and Gallagher, Jems : Educating Exceptional children Boston : Houghton mifflin company. 1979.
- 7- Macmillan Donald, Mental Retardation in school of society, little Brown, N. Y. 1977.
- 8- Ternae L. M and meral. M. A. Measuring Intelligence Boston Houghton, Mifflin.
- 9- Falls, J. D Researchin secondary Education kentucky school journal, 6 : 421 - 26.
- 10- Ashburn R. R An Experiment in the Essay Type Question.



دار

المسيرة

للنشر والتوزيع والطباعة



دار

المسيرة

للنشر والتوزيع والطباعة

القياس والتقييم

وأساليب القياس والتشخيص
في التربية الخاصة



ISBN 9957-06205-0



9 789957 062057



دار
المسيرة
للنشر والنوزيع والطباعة
www.massira.jo

