

الاختبارات التحصيلية وأسس بنائها

تأليف

ياسر محمود المكدمي

أستاذ القياس والتقويم
جامعة ديالى

أ.د. علي سموم الفرطوسي

أستاذ القياس والتقويم - الإحصاء
جامعة المستنصرية

الطبعة الأولى

1443هـ - 2022م

دار الفكر العربي

للطباعة والنشر والتوزيع

94 شارع عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة

ت: 22752794 - فاكس: 22752735

6 أ شارع جواد حسني - ت: 23930167

www.darelfikrelarabi.com

info@darelfikrelarabi.com

378.166 الفرطوسي، علي سموم.

ف ر أخ الاختبارات التحصيلية وأسس بنائها/ تأليف على سموم
الفرطوسي، ياسر محمود المكدمي. - القاهرة: دار الفكر العربي، 1443 هـ
= 2022م.

298ص: إيض؛ 24 سم.

ببليوجرافية: ص 293 - 297.

تدمك: 2-3630-10-977-978.

1- الاختبارات والقياسات التعليمية. 2- علم النفس التربوي.

أ- المكدمي، ياسر محمود، مؤلف مشارك. ب- العنوان.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَقُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا ﴿٧٠﴾

يُصْلِحْ لَكُمْ أَعْمَالَكُمْ وَيَغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ وَمَنْ يُطِيعِ اللَّهَ

وَرَسُولَهُ فَقَدْ فَازَ فَوْزًا عَظِيمًا ﴿٧١﴾ إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى

السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَنْ يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ

مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنْسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولًا ﴿٧٢﴾﴾

[الأحزاب].



إهداء

إلى مَنْ حصد الأشواق من دربي ليمهد طريق العلم...
إلى مَنْ علّمني أن الأعمال الكبيرة لا تُنم إلا بالصبر
والعزيمة والإصرار...
إلى مَنْ حاك سعادتي بخيوط من قلبه...
إليهم أهدي ثمرة من ثمار غرسهما...

المؤلفان



مقدمة

تمثل الاختبارات التحصيلية إحدى أهم أدوات قياس التحصيل المعرفي للمتعلم، وتقويم العمل التربوي برمته لأهميتها في إنجاز قرارات تتعلق بمستويات المتعلمين خصوصاً. وللاختبارات التحصيلية وظائف جوهرية في حياة الدارسين والمعلمين والمؤسسات التعليمية والمجتمع بصفة عامة، ولا يمكن الاستغناء عنها لما لها من أدوار مركبة وأغراض متعددة في مجالات مختلفة منها: قياس تحصيل التلاميذ المعرف، وتشخيص نقاط القوة والضعف لديهم، وتصنيفهم وفقاً لقدراتهم، وقياس مدى تقدمهم في المادة، أو تنشيط دافعيتهم وتحسين عملية تعلمه. كما أنها تعطينا فكرة واضحة عن إمكانية المتعلمين وقدراتهم ومستوى نشاطهم، ومن خلالها يمكن وضع الخطط العلاجية للمتعلمين الضعاف، ومن خلال نتائجها نستطيع أن نعدل في مستوى الأساليب وتقنيات التدريس.

ويندرج تحت الاختبارات التحصيلية كل من الاختبارات التحريرية والشفوية والأدائية، وتعدّ الاختبارات التحريرية أو الكتابية بنوعها المقالية والموضوعية من أهم وسائل تقويم التحصيل الدراسي، والتي يراد بها تقويم تحصيل المتعلمين في نهاية كل وحدة أو فصل أو سنة دراسية، وأيضاً تشمل امتحانات النقل والشهادات.

وقد ازداد الاهتمام باختبارات التحصيل (الأسئلة الامتحانية) عند ظهور تصنيف بلوم للأهداف السلوكية عام (1956م)، وبعد ذلك أولى التربويون أهمية خاصة بصياغة السؤال ومدى علاقته بالهدف التعليمي المطلوب تحقيقه في سلوك المتعلمين، كما اتخذت المؤسسات التعليمية المسؤولة عن إعداد المعلمين (كليات



التربية ومعاهد إعداد المدرسين) في برامجها مواد دراسية تزود الدارسين بمهارات صياغة الأسئلة الامتحانية وفنونها وشروطها، بصورة تكون صياغة السؤال دقيقة تميز بين المتعلمين تبعاً لمستوى امتلاكهم للمعارف والمعلومات وللإدراكات العقلية.

ويقدم الكتاب الحالي لمحةً عامةً عن الاختبارات التحصيلية وأسس بنائها حيث يتحدث الفصل الأول عن التقويم والقياس والاختبار والعلاقة بينهما، القياس والتقويم التربوي، تعريف التقويم والقياس والاختبار، العوامل التي يتأثر بها القياس، أخطاء القياس، خصائص القياس، مجالات القياس، مستويات القياس أو موازين القياس، أهمية القياس والتقويم في العملية التربوية، العلاقة بين التقويم والمنهج، أنواع التقويم، الاختبارات، مزايا الاختبارات المُقننة، أنواع الاختبارات، أغراض الاختبارات واستخداماتها المدرسية، أنواع الاختبارات التحصيلية، قواعد صياغة الاختبارات، أنواع اختبارات الأداء (العملية)، الاختبارات التحريرية الاختبارات التحصيلية المُقننة قيتناول تعريفها، وأنواع الاختبارات التحصيلية المُقننة، بناء الاختبارات التحصيلية المُقننة، مواصفات وشروط الاختبار المُقنن الجيد، وأخيراً العلاقة بين التقويم والقياس والاختبار.

أما الفصل الثاني والثالث فيتحدثان عن الأهداف التربوية، لمحة تاريخية عن تطور حركة الأهداف التربوية، الغايات والمرامي - المقاصد، الأهداف العامة، الأهداف الخاصة، أسباب الفشل في تحقيق الأهداف التربوية، أهمية الأهداف التربوية، وظائف الأهداف التربوية، الشروط الواجب توافرها عند تحديد الأهداف التربوية، مصادر اشتقاق الأهداف التربوية، مستويات الأهداف التربوية، تصنيف الأهداف التربوية، فوائد الأهداف السلوكية، تطوير الأهداف السلوكية، الأهداف التربوية وتحليل المحتوى، تعريف تحليل المحتوى، أهمية تحليل المحتوى، أهداف تحليل المحتوى، خصائص تحليل المحتوى، إجراءات تحليل المحتوى، وحدات



تحليل المحتوى، فئات تحليل المحتوى، جوانب قوة تحليل المحتوى وجوانب ضعفه، تحليل المحتوى التعليمي.

الفصل الرابع يتحدث عن خطوات بناء الاختبارات التحصيلية وتحليل النتائج، بناء الاختبارات التحصيلية، التخطيط لبناء الاختبار التحصيلي، تحديد الغرض من الاختبار، تحديد المحتوى وتحليله إلى عناصره الأساسية، تحديد الأهداف السلوكية، تصنيف أدوات القياس وفق مجالات الأهداف السلوكية، إعداد جدول المواصفات، اختيار نوع البنود أو شكلها، تقدير عدد البنود، تقدير مستوى صعوبة البنود، بناء مفردات الاختبارات التحصيلية، التعريف بأنواع البنود الاختبارية، الاختبارات المقالية، تعريف الاختبارات المقالية، أنواع الاختبارات المقالية، مجالات استخدام الاختبارات المقالية، خصائص الاختبارات المقالية وميزاتها، عيوب الاختبارات المقالية، إرشادات لإعداد الاختبارات المقالية، إرشادات لتصحيح الاختبارات المقالية، الاختبارات الموضوعية، تعريف الاختبارات الموضوعية، حالات استخدام الاختبارات الموضوعية، ميزات الاختبارات الموضوعية، عيوب الاختبارات الموضوعية، أنواع الاختبارات الموضوعية، أسئلة الصواب والخطأ، أسئلة الاختيار من متعدد، أسئلة المطابقة أو المزاوجة أو المقابلة، أسئلة التكميل، أسئلة إعادة الترتيب، أسئلة التصنيف، مقارنة بين الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية، إخراج الاختبار وتحضيره للاستعمال الصفّي، تصحيح مفردات الاختبارات التحصيلية، تصحيح مفردات الاختبارات المقالية، تصحيح مفردات الاختبارات الموضوعية، تحليل مفردات الاختبارات التحصيلية، أهمية تحليل البنود الاختبارية وفوائدها، التحليل الكيفي للبنود الاختبارية، التحليل الكمي للبنود الاختبارية، تحليل مفردات الاختبارات المقالية، تحليل مفردات الاختبارات الموضوعية، حساب مقاييس النزعة المركزية للاختبارات المقالية والموضوعية، حساب مقاييس التشتت للاختبارات المقالية والموضوعية.



والفصل الخامس والأخير يضم نماذج اختبارات تحصيلية في مواد متنوعة وهي
أولاً: نموذج اختبار تحصيلي في اللغة العربية، ثانياً: نموذج اختبار تحصيلي مُقنن لمادة
الفلسفة، ثالثاً: نموذج اختبار تحصيلي لمادة كرة السلة.

والله ولي التوفيق..

المؤلفان

أ.د. علي سموم الفرطوسي

أ.د. ياسر محمود المكدمي

2021 /9 /22



تقديم

إن أبحاث بينيه راين وغيرهم من الباحثين الرواد أدت إلى ظهور حركة تعرف بـ (حركة القياس والاختبار) التي استمرت قائمة خلال الربع الأول من القرن العشرين، ومن المظاهر الأساسية لهذه الحركة تطور ونشر عدد كبير من الاختبارات التحصيلية المُقننة واختبارات الذكاء، ومن المظاهر الجانبية التي رافقت هذه الحركة ظهور مجموعة من النظريات والأساليب التي تدور حول موضوعات مختلفة مثل ثبات الاختبار وصدقه وتقدير النتائج بالعلامات. وفي العقد الرابع من القرن العشرين ظهرت (حركة التقويم التربوي)، وتميزت هذه المرحلة بظهور العديد من المجالات التربوية والنشرات الخاصة بإجراء الاختبارات. وأخذ بعض الباحثين بفضل استخدام فكرة التقويم التربوي بدلاً من القياس التربوي باعتبار أن التقويم أكثر شمولاً إذ إنه يركز على تقدير وقياس كل العوامل المتداخلة في العملية التربوية ولا تقيس عدداً محدداً منها.

وكثيراً ما نعرّف التربية بأنها عملية تستهدف إحداث تغيرات مرغوبة في سلوك المتعلم. وهذا يعني أنه لا يمكن الافتراض بأن التعلم قد وقع فعلاً ما لم يجر نوع من التقويم لبعض التغيرات المستجدة. ويترتب على هذا أن تقويم التحصيل يجب أن يكون الخطوة النهائية في كل عملية تعليمية.

ومن هذا نجد أن المعنيين أصبحوا يولون أهمية التقويم التربوي بوصفه جزءاً أساسياً للعملية التربوية ذاتها فبدون إجراء عملية التقويم لا يمكن معرفة مدى ما حققته العملية التربوية من أهداف.

ويأتي هذا الكتاب عن أسس بناء الاختبارات التحصيلية في إطار هذا الاهتمام، حيث يقدم هذا الكتاب القيم المعرفية العلمية للمعلمين والقائمين على العملية



التربوية، والمهتمين بهذا المجال، وأهم ما يميز هذا الكتاب هو أنه يقدم لكل هؤلاء المعلومات الضرورية بهذا المجال وخصوصاً الخطوات العملية التي يجب اتباعها لبناء الاختبارات التحصيلية، وهذا ما يحتاج إليه المعلمون والباحثون، وهذا ما تحتاج إليه المكتبات العربية التي تعاني من نقص واضح في المجال العملي، حيث وضع المؤلف خبراته الغنية والطويلة في هذا المجال، وذلك بأسلوب علمي مفهوم وبسيط يعبر عن هذه الخبرة والرغبة في المساعدة للمختصين والدارسين في بناء اختبارات تحصيلية ذات جودة عالية، مما يدل على أهمية مطلقة لهذا الكتاب.

أرجو من الله العلي القدير النجاح، والانتشار لهذا الجهد العلمي المميز، وأن يكون مرجعاً علمياً معتمداً لكل التربويين الذين يرغبون في تطوير قدراتهم، حيث سيجدون إجابات للكثير من التساؤلات التي تساعد في تطوير نظام الاختبارات التحصيلية وتجويدها.

والله ولي التوفيق

د. شذى فؤاد الميداني

دكتوراه في القياس والتقويم التربوي والنفسي
كلية التربية - جامعة دمشق
رئيسة قسم القياس والتقويم التربوي والنفسي
مركز القياس والتقويم



تقديم

تهتم المؤسسات التعليمية على اختلاف مستوياتها وأهدافها بالاختبارات التحصيلية والتي تعد المحور الأساس لعملها. والسؤال الذي ينبغي طرحه هو: ما هي أهم أسس بناء الاختبارات التحصيلية الجيدة وما هي شروط الاختبار الجيد؟

هذا الكتاب ما هو إلا محاولة للإجابة عن هذا السؤال، أي إنه محاولة لمواكبة العلماء والمختصين في العلوم الأخرى، وكل تجربة أو نشاط أو معلومة في هذا الكتاب تستهدف تنمية مهارات المدرسين والمختصين في بناء الاختبارات التحصيلية، فهو يستهدف أن يربط بين النظري والعملي، عن طريق التطبيقات العملية، بعبارة أخرى يركز هذا الكتاب على تنمية قدرة القارئ على استخدام الطريقة العملية في بناء الاختبارات التحصيلية.

كما يقدم هذا الكتاب شرحاً حياً للمختصين في مجال التعليم، ينهلون من نبعه ما يروي ظمأهم، كما يفيد في تزويد الطلاب المتقدمين في دراساتهم النظرية بخلفية علمية عملية ودراسات محسوسة تزيد من وضوح أفكارهم في مجال بناء الاختبارات التحصيلية.

كما يحاول المؤلف في هذا الكتاب مواكبة الجديد في مجال دراسة الاختبارات التحصيلية، فقدّم أفكاراً جديدة ومتنوعة، وذلك في محاولة للإفادة منها في مجال التطبيق العملي.



وفي الختام أرجو من الله العلي القدير أن يوفق المؤلفين ويبارك لهما في عملهما
ويجعل من علمهما منارة تضيء دروب الأجيال.

والله ولي التوفيق.

أ.د. محمد صبري عمر

أستاذ القياس والتقويم جمهورية مصر العربية
جامعة الإسكندرية



تقديم

يمثل التقويم أحد أهم المداخل الحديثة لتطوير التعليم، فمن خلاله يتم التعرف على أثر كل ما تم التخطيط له وتنفيذه من عمليات التعليم والتعلم، ونقاط القوة والضعف فيها، ومن ثم اقتراح الحلول التي تساهم في التأكيد على نقاط القوة وتدعيمها، وتلافي مواطن الضعف وعلاجها.

ويعرّف التقويم التربوي بأنه: "العملية التي تستخدم فيها نتائج عملية القياس الكمي والكيفي، وأي معلومات يُحصل عليها بوسائل أخرى مناسبة، في إصدار حكم على جانب معين من جوانب شخصية المتعلم، أو على جانب معين من جوانب المنهج، واتخاذ قرارات بشأن هذا الحكم بقصد تطوير أو تحسين هذا الجانب من شخصية المتعلم، أو عنصر المنهج"، أي إن التقويم في العملية التعليمية يشمل عدة عناصر أهمها: تقويم المنهج الدراسي بعناصر المختلفة (الأهداف - المحتوى - نشاطات التعليم والتعلم - التقويم)، وتقويم المعلم، وتقويم نتائج المنهج.

وتمثل الاختبارات التحصيلية إحدى أهم أدوات قياس التحصيل المعرفي للمتعلم، وقد ركز المؤلف على الاختبارات التحصيلية التي يعدها المعلمون، وذلك بهدف تلافي نقاط ضعف عديدة في إعداد المعلمين لهذه الاختبارات أهمها: انخفاض قدراتهم على صياغة الفقرات الموضوعية للاختبارات ولجوئهم إلى الاختبارات المقالية، عدم تغطية فقرات الاختبار لجوانب المقرر الذي أُعد لقياس تحصيل التلاميذ المعرفي فيه، عدم اهتمام المعلمين بإعداد جداول المواصفات للاختبارات التي يعدونها. كما يعالج المؤلف انخفاض المستويات المعرفية التي تستهدف فقرات الاختبارات قياسها لدى المتعلمين، وعدم قيام المعلم بإجراء عمليات الضبط الإحصائي للاختبارات، للتعرف على مدى صدقها وثباتها.



ويهدف الكتاب الحالي إلى أن يصبح المعلم قادرًا على صياغة المفاهيم الأساسية في مجال الاختبارات التحصيلية بأسلوبه الخاص، وإعداد اختبار تحصيلي في مجال تخصصه وتطبيقه وضبطه إحصائيًا.

يتميز هذا الكتاب بالدقة والموضوعية وبساطة التعبير مما يجعله مرجعًا رصينًا في مجال الاختبارات التحصيلية وبنائها، بارك الله في جهود المؤلفين، وجعلهما قدوة ومنازة علم للأجيال القادمة.

والله ولي التوفيق...

أ.د. ندى نبهان إسماعيل

أستاذ القياس والتقويم

جمهورية العراق - جامعة بغداد



المحتويات

الصفحة	الموضوع
7	مقدمة
	الفصل الأول التقويم والقياس والاختبار والعلاقة بينهما
25	القياس والتقويم التربوي
29	تعريف التقويم والقياس والاختبار
29	أولاً: القياس
32	العوامل التي يتأثر بها القياس
33	أخطاء القياس
40	موازين القياس
43	ثانياً: التقويم
48	أهمية القياس والتقويم في العملية التربوية
50	العلاقة بين التقويم والمنهج
55	أنواع التقويم
60	ثالثاً: الاختبارات
62	أنواع الاختبارات
65	مزايا الاختبارات المقننة



الصفحة	الموضوع
الفصل الثاني الاختبارات التحصيلية المقننة	
80	أنواع الاختبارات التحصيلية المقننة
83	كيفية بناء الاختبارات التحصيلية المقننة
83	أولاً: تحديد الأهداف
83	ثانياً: تحديد المحتوى
84	ثالثاً: إعداد وتجميع فقرات الاختبار
86	رابعاً: تعليقات الاختبار
87	خامساً: البدء في تطبيق الاختبار
87	سادساً: تجربة الاختبار
88	التحليل الإحصائي للاختبار
99	مواصفات وشروط الاختبار المقنن الجيد
الفصل الثالث الأهداف التربوية	
117	مقدمة
117	لمحة تاريخية عن تطور حركة الأهداف التربوية
119	الغايات
120	المرامي - المقاصد
120	الأهداف العامة
121	الأهداف الخاصة
121	أسباب الفشل في تحقيق الأهداف التربوية



الصفحة	الموضوع
122	أهمية الأهداف التربوية
123	وظائف الأهداف التربوية
124	الشروط الواجب توافرها عند تحديد الأهداف التربوية
126	مصادر اشتقاق الأهداف التربوية
128	مستويات الأهداف التربوية
130	تصنيف الأهداف التربوية
141	فوائد الأهداف السلوكية
142	تطوير الأهداف السلوكية
142	الأهداف التربوية وتحليل المحتوى
143	أولاً: تعريف تحليل المحتوى
144	ثانياً: أهمية تحليل المحتوى
145	ثالثاً: أهداف تحليل المحتوى
146	رابعاً: خصائص تحليل المحتوى
147	خامساً: إجراءات تحليل المحتوى
148	سادساً: وحدات تحليل المحتوى
149	سابعاً: فئات تحليل المحتوى
150	ثامناً: جوانب قوة تحليل المحتوى وجوانب ضعفه
152	تاسعاً: تحليل المحتوى التعليمي
	الفصل الرابع
	خطوات بناء الاختبارات التحصيلية وتحليل النتائج
161	بناء الاختبارات التحصيلية
161	أولاً: التخطيط لبناء الاختبار التحصيلي:



الصفحة	الموضوع
161	- تحديد الغرض من الاختبار
162	- تحديد المحتوى وتحليله إلى عناصره الأساسية
165	تحديد الأهداف السلوكية
168	تصنيف أدوات القياس وفق مجالات الأهداف السلوكية
172	إعداد جدول المواصفات
176	اختيار نوع البنود أو شكلها
177	تقدير عدد البنود
178	تقدير مستوى صعوبة البنود
179	ثانيًا: بناء مفردات الاختبارات التحصيلية
180	التعريف بأنواع البنود الاختبارية
180	الاختبارات المقالية
180	تعريف الاختبارات المقالية
180	أنواع الاختبارات المقالية
181	مجالات استخدام الاختبارات المقالية
182	خصائص الاختبارات المقالية وميزاتها
183	عيوب الاختبارات المقالية
184	إرشادات لإعداد الاختبارات المقالية
186	إرشادات لتصحيح الاختبارات المقالية
187	الاختبارات الموضوعية
187	تعريف الاختبارات الموضوعية
187	حالات استخدام الاختبارات الموضوعية
187	مميزات الاختبارات الموضوعية



الصفحة	الموضوع
188	عيوب الاختبارات الموضوعية
188	أنواع الاختبارات الموضوعية
188	أسئلة الصواب والخطأ
191	أسئلة الاختيار من متعدد
197	أسئلة المطابقة أو المزاوجة أو المقابلة
200	أسئلة التكميل
203	أسئلة إعادة الترتيب
204	أسئلة التصنيف
204	مقارنة بين الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية
206	ثالثاً: إخراج الاختبار وتحضيره للاستعمال الصفي
206	1- مراجعة بنود الاختبار
206	2- تجميع بنود الاختبار وترتيبها
207	3- وضع تعليمات الاختبار
208	4- طباعة الاختبار
209	5- إعداد ورقة الإجابة النموذجية (نموذج التصحيح)
210	6- تحديد زمن الاختبار
210	رابعاً: تصحيح مفردات الاختبارات التحصيلية
211	تصحيح مفردات الاختبارات المقالية
212	تصحيح مفردات الاختبارات الموضوعية
214	خامساً: تحليل مفردات الاختبارات التحصيلية
214	أهمية تحليل البنود الاختبارية وفوائدها
216	التحليل الكيفي للبنود الاختبارية

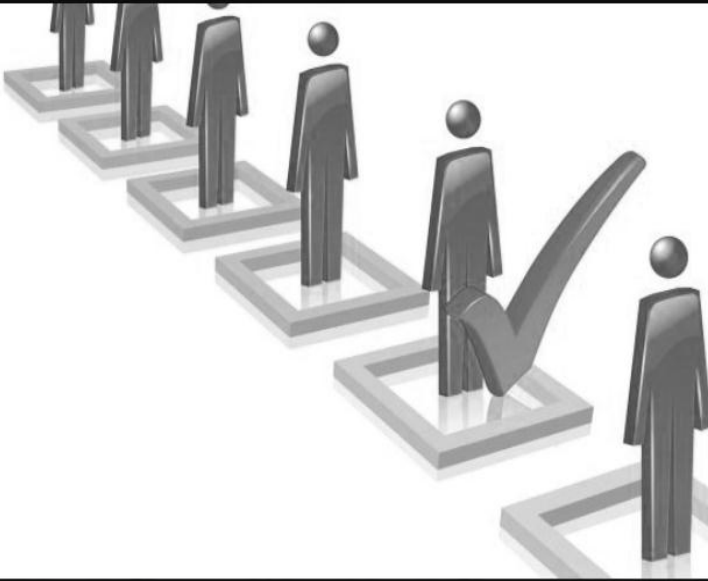


الصفحة	الموضوع
216	التحليل الكمي للبنود الاختبارية
217	تحليل مفردات الاختبارات المقالية
218	تحليل مفردات الاختبارات الموضوعية
223	حساب مقاييس النزعة المركزية للاختبارات المقالية والموضوعية
224	حساب مقاييس التشتت للاختبارات المقالية والموضوعية
	الفصل الخامس
	نماذج وتطبيقات عملية للاختبارات التحصيلية
229	أولاً: نموذج اختبار تحصيلي في اللغة العربية
240	ثانياً: نموذج اختبار تحصيلي مقنن لمادة الفلسفة
267	ثالثاً: نموذج اختبار تحصيلي لمادة كرة السلة
	المراجع
293	المراجع باللغة العربية
296	المراجع باللغة الأجنبية



الفصل الأول

التقويم والقياس والاختبار والعلاقة بينهم



إن القياس قديم قديم قديم أول محاولة بدأها الإنسان لتعلم شيء لآخر من بني جنسه؛ فالإنسان القديم اعتمد على التجربة في تعلمه، واستطاع أن يقوم سلوكه استنادًا على نتائج ذلك السلوك.

ففي المجتمعات البدائية القديمة كان مُعلم الحِرَف أو الصنعة يقوم بعملية التقويم عندما يقوم بإصدار حكم على مدى إتقان المتعلم أداء عمل مهاري، ومدى نجاحه في ذلك العمل.

وعند ظهور الكتابة بدأت بوادر عملية التعليم، وكان القياس يقوم أساسًا على التلقي المباشر، وكان الهدف الأساس للتعليم هو تدريب المتعلم على حفظ الحقائق أو المقطوعات الأدبية وإعادتها من الذاكرة، وكان من الطبيعي أن يقوم القياس على هذا النوع؛ لأن المواد الكتابية لم تكن متوافرة كما في هذا اليوم، وظل هذا النوع من القياس قائمًا على الأسئلة الشفوية والملاحظة والحكم الشخصي سائدًا في معظم الحضارات القديمة.

إلا أن بعض المجتمعات القديمة استخدمت وسائل من التقويم والقياس على درجة معقولة من التطور، فقد دأب الصينيون القدامى على استعمال القياس والتقويم الموضوعي لاختيار الحكام والإداريين لمختلف مقاطعات ومدن الصين، حيث كانت تُجرى اختبارات تحريرية للمتقدمين، وتكون فيها الأسماء سرية ويتولى تصحيح إجابات المتقدمين أكثر من مصصح واحد. وكانت الامتحانات تُجرى بشكل متتابع من القرية إلى المدينة إلى المقاطعة، يشترك فيها آلاف من المتقدمين ويمتحنون في موضوعات شتى، تتضمن: اللغة والحساب والشعر والتاريخ والفروسية والرماية، أي إن الامتحانات كانت على نوعين: نظرية وعملية.

أما المجتمع اليوناني فقد كان المعلمون الاوائل مثل سقراط وأفلاطون يستعملون وسائل تقويم شفوية (حوارية)، وفي نفس الوقت يشير البعض إلى وجود دلائل على استخدام الاختبارات التحريرية.

أما العرب المسلمون فإن الاختبارات كان لها الدور المهم في التاريخ العربي والإسلامي، وخاصة في المجال التعليمي والمهني. وجاءت اختبارات العرب المسلمين في



شكل اختبارات شفوية وتحريرية. ففي (الكتاتيب) وهي تقابل المدرسة الابتدائية بشكل عام، حيث كان يجتمع الأطفال على شكل حلقات دراسية صغيرة لتعلم القرآن الكريم وبعض القواعد النحوية ومدتها خمس سنوات، وعند انتهاء هذه المدة يُمنح المعلم شهادة لمعرفة مدى حفظ القرآن الكريم، وكان الاختبار يُجرى بشكل فردي، وكانت تُعطى ثلاث تقديرات هي:

- ممتاز: وتُعطى للطالب الذي يحفظ القرآن من أوله إلى آخره، مع ضبطه بالشكل والإعراب والفهم وحسن الخط.

- أما المتوسط: فتُعطى لمن يقرأ القرآن نظرًا في المصحف مع ضبط الشكل والهجاء.

- وأما الضعيف: فهو الذي يقرأ القرآن بدون ضبط الحروف.

وكان الطالب الذي يرغب في أن يكون شيخًا (مدرسًا) وتكون له حلقة دراسية، تُجرى له عدة اختبارات على شكل جلسات؛ تُطرح فيها الأسئلة من قِبَلِ المدرس والطلبة، وتتم المناقشة إلى أن يتكون لدى الجميع إيمان بأنه يمكن أن يكون مدرسًا ويدير حلقة دراسية.

وتدل الشواهد التاريخية بأن العرب المسلمين كانوا يهتمون اهتمامًا كبيرًا بالاختبارات المهنية، وخاصة اختبارات الأطباء والصيدالة والجراحين وغيرهم. فقد رُوي أن الخليفة المقتدر كان أول من شرع امتحان الأطباء، وكان رئيس الأطباء هو الذي يمتحن طلاب الطب، ومن يجتاز الاختبارات يحصل على شهادة تؤهله لممارسة المهنة محدد فيها الأمراض التي يمكن أن يعالجها. أما الصيدالة فكان اختبارهم يجمع بين الطب والكيمياء، وكان الخليفة المأمون أول من اهتم باختبار الصيدالة.

إن الشواهد التاريخية كثيرة ومتنوعة، وتؤكد بأن للعرب المسلمين دورًا فعالًا في تطور القياس والتقويم، شأنهم شأن بقية الأمم والحضارات، ولكن بعد أن عمّ الظلام المعرفي، وأُهملت المعارف في زمن القرون الوسطى، فقد كان التقويم يقتصر فقط على مجرد عدد من الأسئلة الشفوية ويعتمد على الذاتية، واستمر هذا الحال حتى القرن التاسع عشر.



ففي النصف الثاني من القرن التاسع عشر أخذ المربون يدركون مساوئ الاعتماد كلياً على التسميع الشفهي (التلقي المباشر)، وظهر من يدعو إلى استخدام الاختبارات التحريرية، بدلاً من الشفوية كأساس للالتحاق بالكليات والجامعات وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية. ثم استُخدِمَ الامتحان التحريري وزاد الاعتماد عليه؛ نتيجة لسهولة الحصول على المواد الكتابية.

ويتألف الاختبار التحريري - غالباً - من مجموعة من الأسئلة، تتطلب إجابات من نوع المقال، مما يسمح للطلبة بالتفكير بالإجابة في وقت واحد، كما تسمح لهم بالتطبيق دون الشعور بالتوتر والحجل. كما تسمح هذه الاختبارات بمقارنة تحصيل الطلبة بعضهم البعض، حيث يقومون بالإجابة على الأسئلة ذاتها في زمن محدد وبفرص متساوية لجميع الطلبة.

وعلى الرغم من الجوانب الإيجابية التي تتمتع بها الاختبارات التحريرية، إلا أنها تحمل بعض القصور منها: عدم الشمول، وعدم الموضوعية، وضعف صياغة بعض أسئلتها. غير أن هذه النقلة في الاختبارات لم تؤد إلى الاستغناء كلياً عن الاختبارات الشفوية، فالاختبار الشفوي ما زال من الاختبارات المهمة التي تستعمل على نطاق واسع في قياس أنواع مختلفة من التحصيل.

فقد شهد أوائل القرن العشرين ظهور حدث مهم؛ هو إدخال أول وسيلة من الوسائل الشائعة في قياس الذكاء على يد (بينيه وسيمون)، حيث قام (ألفريد بينيه Alfred Binet) بالاشتراك مع زميل له (تيودور سيمون Théodore Simon) بوضع أول اختبار للذكاء عام (1905م)، وكان لهذا الحدث الأثر الكبير في تطور القياس والتقويم التربوي، حيث فتح الباب أمام الباحثين والعلماء لبناء العديد من أدوات القياس.

وقدم رايس Rice (1897م) أول اختبار تحصيلي في الهجاء وأجراه على جميع المدن المختلفة التي شملتها الدراسة، وقد أثار هذا الاختبار اهتماماً كبيراً في الأوساط التربوية؛ لأنه أتاح الفرصة لكل منطقة تعليمية أن تقارن بين مستوى أداء طلابها مع أداء الطلبة في المناطق الأخرى.



إن أبحاث بينيه وسيمون ورايس... وغيرهم من الباحثين الرواد أدت إلى ظهور حركة تعرف بـ (حركة القياس والاختبار)، التي استمرت قائمة خلال الربع الأول من القرن العشرين. ومن المظاهر الأساسية بهذه الحركة تطور ونشر عدد كبير من الاختبارات التحصيلية المُقننة واختبارات الذكاء، ومن المظاهر الجانبية التي رافقت هذه الحركة ظهور مجموعة من النظريات والأساليب التي تدور حول موضوعات مختلفة، مثل: ثبات الاختبار، وصدقه، وتقدير النتائج بالعلامات.

وفي العقد الرابع من القرن العشرين ظهرت (حركة التقويم التربوي)، وتميزت هذه المرحلة بظهور العديد من المجالات التربوية والنشرات الخاصة بإجراء الاختبارات. وأخذ بعض الباحثين يُفضل استخدام فكرة التقويم التربوي بدلاً من القياس التربوي؛ نظراً لأن التقويم أكثر شمولاً، إذ إنه يركز على تقدير وقياس كل العوامل المتداخلة في العملية التربوية لا على عدد محدد منها.

لقد تميزت حركة التقويم التربوي بجملة من الاعتبارات أضافت للاختبارات المزيد من التطور، ويمكن إيجاز خصائص هذه الحركة في الآتي:

1 - إن الاختبار لا يمكن بأي حال من الأحوال اعتباره غاية في ذاته، فهو لا قيمة حقيقية له إلا إذا كان جزءاً متكاملًا من العملية التربوية.

2 - شمولية مصطلح التقويم واستيعابه لكثير من المفاهيم عن مصطلح القياس.

3 - التحديد الدقيق للأهداف التعليمية كخطوة أولى في تخطيط أي برنامج.

4 - لكي يكون البرنامج التعليمي أكثر شمولاً يجب أن يستخدم أساليب متنوعة، وهذا يعني أن هنالك سمة يمكن تقويمها باستخدام الاختبارات، وسمة أخرى يتطلب تقويمها استخدام الملاحظة، وكذلك هناك أساليب مختلفة للتعامل مع السمات المتنوعة والكثيرة.

5 - ضرورة إلمام وفهم المدرس بصورة كبيرة للعلاقة بين الأهداف التعليمية وطرق التقويم، وأن يلم بعدد كبير من الوسائل والأساليب المتنوعة التي يستطيع استخدامها.



وبعد الحرب العالمية الثانية ظهر علم الإحصاء الوصفي والاستدلالي، الذي أثر في تطور التقويم والقياس التربوي وجعله أكثر دقة وعملية وشمولية. وقد لخص (إدوارد ثورندايك Edward Thorndike) تطور القياس بمقولة شهيرة له: "إن القياس في العصور القديمة يُعد ظاهرة، وفي العصور الوسطى هو طريقة، أما في العصور الحديثة فإنه علم قائم بذاته".

القياس والتقويم والاختبار والعلاقة بينهما:

في الميدان التربوي والنفسي تستخدم مصطلحات التقويم والقياس والاختبار، وكثيرًا ما تستعمل هذه المصطلحات على أنها مترادفات يحل أحدها محل الآخر، أو أنهم يحملون نفس المعنى لا فرق بينهم، ولتوضيح هذه المفاهيم الثلاثة، لابد من دراسة مفصلة لكل مفهوم أو مصطلح، تبين الفرق بينه وبين الآخر:

أولاً: القياس Measurement:

عُرف القياس بتعريفات عديدة نورد منها الآتي:

تعريف جيلفورد Guilford: وهو وصف البيانات باستخدام الأرقام.

تعريف إيبيل Ebel: عملية مقارنة بعض خصائص الشيء بوسيلة مُقننة سلفاً لقياس تلك الخصائص.

تعريف أهمان وكلوك Ahman & Klok (التعريف التربوي): وهو عملية الحصول على تمثيل كمي للدرجة التي تعكس فيها وجود سمة معينة عند التلاميذ.

ويكاد يتفق معظم الباحثين على أن القياس: هو العملية التي يتم فيها تحويل التقديرات النوعية إلى تقديرات كمية، أي إنه يتضمن تحديد أرقام، والأرقام أكثر دقة من الوصف بالكلمات. إذن فالقياس: هو كمية ما يوجد في الشيء من الصفة أو الخاصية وفق مقاييس مدرجة ذات قيمة رقمية متفق عليها.

ويتضمن القياس أقل تقدير تعيين دليل عددي أو كمي لأي شيء يُراد تقديره، ولكن هناك فرق كبير بين نوع القياس الذي تحصل عليه حين تستخدم أحد الاختبارات لإيجاد العمر العقلي لأحد الأطفال، فكلًا النوعين يُعد قياسًا؛ نظرًا لأنه يؤدي في النهاية إلى نسبة عددية أو كمية.



وعند تحليل التعاريف أعلاه نرى أن القياس يتضمن الأمور التالية:

- التكميم: أي وجود كمية باستخدام الأرقام.
 - وجود سمة معينة يراد قياسها باستخدام مقياس.
 - المقارنة: أي مقارنة الشيء المراد قياسه بالمقياس.
- وبطبيعة الحال فإن القياس هو عملية تكميم، أو تعبير بلغة كمية، أو حسابية عن صفات أو عوامل أو ظواهر لموضوعات نوعية أو معنوية أو سلوكية.

فالطلبة الذين حصلوا على درجات في درس القياس والتقويم 90، 75، 60 هذه الدرجات هي كميات عددية، وهذه الكميات حصلوا عليها في اختبار القياس والتقويم، ويمكن مقارنة الدرجات ونقول: درجة (90) هي أكثر من درجة (75)، وإن درجة (60) أقل من (75).

إن التعابير الكمية نسبية في تعبيرها، فحينما يحصل الطالب على درجة (50) في اختبار القياس والتقويم فإن درجة (50) لا تعني أن الطالب يعرف نصف المادة. وكذلك الذي يحصل (صفرًا) لا يعني أنه لا يعرف أي شيء في مادة القياس والتقويم، فالصفر هنا نسبي وليس مطلقًا.

أنواع القياس:

يوجد نوعان من القياس هما:

1- القياس المباشر: هو قياس الخصائص أو الصفات دون النظر إلى الآثار الناجمة عنها، كما يحدث عند قياس طول شخص ما، أو قياس طول قاعة الدرس، فالقياس في مثل هذه الأشياء يكون بسيطًا ودقيقًا.

وهذا النوع من القياس يستخدم بشكل واسع في العلوم الطبيعية، وذلك لأن وسائله تعتمد على وحدات قياسية ثابتة ومتفق على حدودها، وتستخدم في قياس الفروق الكمية بين الأشياء والعناصر مثل قياس الأطوال بالوحدات المترية أو الأوزان بالكيلو جرامات وحجم الأسر والدخول للأفراد وغيرها.

2- القياس غير المباشر: يتحدد عندما تكون الصفة أو الخاصية عند الشخص داخلية لا يمكن قياسها بشكل مباشر، فنلجأ إلى قياس آثارها الظاهرة على سلوك



الشخص، كما يحدث عندما نقيس درجة حرارة مريض باستخدام الترمومتر، فتمدد الزئبق داخل الترمومتر بحرارة المريض يعطينا درجة مسجلة على مؤشر الترمومتر.

وهذا النوع من القياس يستخدم بشكل واسع بالعلوم التربوية والنفسية، وذلك لأن الكثير من الظواهر والصفات النفسية والتربوية تحتاج إلى قياس التصرفات أو السلوكيات التي تدل عليها بعد تحديدها بدقة وبناء المقياس في ضوءها.

والقياس يتضمن عمليتين أساسيتين هما:

1- التقدير الكمي للظواهر المقاسة، وذلك من جمع للبيانات والملاحظات عن الكمية، وذلك للظاهرة أو السمة المقاسة.

2- عملية المقارنة، وتكون تالية للتقدير الكمي، حيث يتم مقارنة نتيجة القياس للسمة أو الظاهرة بغيرها.

خصائص القياس:

- 1 - القياس تقدير كمي.
 - 2 - القياس يكون إما مباشراً أو غير مباشر (كما أوضحنا).
 - 3 - القياس يحدد الفروق الفردية ومنها الفروق في ذات الفرد، وكذلك بين الأفراد بعضهم البعض، وأيضاً بين الجماعات المختلفة.
 - 4 - القياس وسيلة للمقارنة بين المتغيرات المختلفة، وذلك بمعدارية متجانسة كأن يتم المقارنة بين درجاتهم المعيارية.
- وبالنسبة للقياس في المجال التربوي والنفسي فنجد أنه من النوع غير المباشر، إذ يتم هذا القياس بواسطة مقياس يفترض أنه يقيس سمة أو قدرة معينة لدى الفرد، وذلك من خلال مجموعة من المواقف يُستدل منها على وجود تلك السمة والقدرة المراد قياسها.

ومن هنا نلاحظ أن القياس في المجال التربوي يختلف عن القياس في العلوم الطبيعية بجملة من الأسباب أهمها: طبيعة السلوك الإنساني، وطبيعة الموضوعات التربوية كالتحصيل والذكاء وغيرها. إن هذه الموضوعات أكثر تعقيداً من الظواهر الطبيعية ولا



يسهل قياسها - كما هو الحال في العلوم الطبيعية -، وبذلك تصبح أغلب القياسات التربوية نسبية وليست مطلقة ومعرضة للخطأ.

خصائص القياس التربوي:

لعملية القياس التربوي خصائص يجب مراعاتها في العملية التعليمية، وتتمثل من خلال ما يلي:

1- القياس التربوي قياس غير مباشر: من مميزات القياس التربوي، أنه لا يقيس التعليم بعينه، وإنما نحصل عليه من أداء الطالب.

2- القياس التربوي نسبي غير مُطلق: فالصفر في المقاييس التربوية والنفسية هو صفر اعتباطي وليس بصفر مُطلق حقيقي، فإذا أخذ طالب في امتحان مادته على نتيجة صفر، فلا يدل ذلك على أنه لا يعرف شيئاً في هذه المادة، وإنما يدل على أنه لا يعرف شيئاً بالنسبة لهذه المجموعة المختارة من الأسئلة.

3- أدوات القياس التربوي غير مُقننة أو مُوحدة: إنَّ من خصائص القياس بالأدوات أنه لا يوجد اتفاق على معنى محدد أو معين للذكاء أو الفطنة أو التحصيل.

4- نتائج القياس التربوي: يجب أن تُفسَّر وتُوضَّح النتيجة من خلال مقارنتها بمعيار أو مقياس يُكسبها معنى تُفهم من خلاله.

5- يتصف القياس التربوي بثبات غير كامل: ذلك أنَّ طبيعة القياس التربوي تقوم على أبعاد للخصائص والسمات، فهي في الطبيعة لا توجد منفردة أو بعيدة عن بعضها البعض.

6- تنبثق المقاييس التربوية من أنَّ جزئية من السلوك هي فقط التي يتم قياسها: على احتمالية أن تُمثِّل الخاصية التي نود قياسها مجموعها الكلي، إلا أنَّ تمثيل العينات في المقاييس التربوية تكون محلَّ شكٍّ خلافاً للمقاييس الطبيعية.

العوامل التي يتأثر بها القياس:

1- الشيء أو السمة المراد قياسها: يؤثر الشيء أو السمة المراد قياسها على نوع القياس المستخدم وطريقة القياس والوحدة المستخدمة فيه، فهناك أشياء تقاس بطريقة



مباشرة كما يحدث عند قياس دخول الأفراد وحجوم أسرهم. ولكن غالبية السمات المزاجية والشخصية تقاس بطريقة غير مباشرة لذلك تختلف المقاييس ليس في طبيعتها فحسب بل بدرجة دقتها إذ ليس هناك شك بأن القياس المباشر أسهل وأدق من القياس غير المباشر.

2- أهداف القياس: يتأثر القياس بالهدف من العمل الذي يُراد إجراؤه، فعندما يكون الهدف من القياس عمل تقويم سريع لسمة أو تحصيل تلاميذ في خبرة معينة، فيتم اختيار القياس الذي يتناسب مع هذا الهدف.

3- نوع المقياس، ووحدة القياس المستخدمة ومدى ثباتها وصدقها، وكذلك طرق القياس.

4- القائمون بعملية القياس وجمع البيانات حيث يتأثر القياس بصفات ومستويات تدريب الأفراد بعملية القياس.

5- طبيعة الظاهرة أو السمة المُقاسة، فبعض الأشياء يمكن التحكم بها كما هو الحال في قياس الذكاء، بينما يصعب تحديدها بشكل دقيق وتصميم المواقف التي تمثلها تمثيلاً صحيحاً بسبب تعقدها وتأثير العوامل عليها.

6- عوامل أخرى متعلقة بطبيعة المقياس وارتباطه بنوع الظاهرة المُقاسة، وكذلك الأسلوب المستخدم.

أخطاء القياس:

تلعب أخطاء القياس دوراً مهماً في صدق النتائج التي نسعى للحصول عليها، مما قد ينعكس على الأحكام التي نصدرها على الأفراد. فنتيجة القياس هي الأساس الذي تبنى عليه عملية إصدار الأحكام، لذلك يجب العمل على تلاشي أو (تقليل) أخطاء القياس بقدر المستطاع ضماناً لإصدار أحكام تعبر عن الواقع تعبيراً صادقاً.

ولقد تعددت وسائل القياس وطرقه، وبالتالي تعددت أيضاً ألوان وأشكال الأخطاء الشائعة في استخدامات هذه الأدوات، مما أوجب ضرورة إجراء دراسات عديدة اهتمت بكيفية تلاشي هذه الأخطاء أو التقليل من وجودها بقدر المستطاع؛ لذا يجب الاهتمام



بتجريب الأداة المستخدمة في القياس قبل استعمالها للتأكد من سلامتها ودقتها وموضوعيتها، خصوصًا إذا كنا بصدد استخدام نتائج القياس في إصدار أحكام على قضايا أو ظواهر لها أهميتها وخطورتها.

ولا يمكن تلافي الأخطاء في أي قياس، ولكن هدف اختصاصي القياس في جميع الحقول هو تقليل هذه الأخطاء الحتمية إلى أدنى قدر ممكن، فإذا كانت العلامات المحصلة من أجزاء أي اختبار تحصيلي علامات حقيقية بدون أخطاء، فإن الاختبار يكون ذا ثبات تام. ولكن لا يوجد أي اختبار أو أي نوع من القياس في الطبيعة وصل إلى هذه الدرجة من الكمال، أي الوصول إلى الثبات.

ومن وجهة نظر الثبات (فالخطأ): هو عبارة عن أية مؤثرات تسبب عدم اتساق علامات الاختبار، وعوامل الخطأ متعددة، بعضها يصعب تحديده بدقة، وهي تختلف من فرد إلى آخر، ومن اختبار إلى آخر ومن موقف إلى آخر.

أنواع الأخطاء في القياس:

يمكن أن نميز نوعين من أخطاء القياس:

النوع الأول: الأخطاء المنتظمة:

وهي الناتجة عن العوامل التي تؤثر بشكل منتظم في عملية القياس، ولا علاقة لها بأغراض القياس، وهي في الغالب مرتبطة بأداة القياس نفسها وما تتطلبه هذه الأداة من عمليات أو إجراءات، وهي التي تؤثر في صدق الاختبار بشكل خاص.

إن الأخطاء المنتظمة في القياس هي الأخطاء الثابتة التي تكون نتيجة لنقص ثابت محدد في أداة القياس.

النوع الثاني: الأخطاء العشوائية:

والتي تحدث بشكل غير منتظم أو متوقع، وترتبط بشكل خاص بظروف أو إجراءات تطبيق الاختبار، وهي التي تقلل من ثبات الاختبار. فقد تحدث الأخطاء العشوائية عند اختبار عينة محددة من الأسئلة أو من أخطاء أخرى مثل: التنبيه، أو القلق، أو التعب، أو التخمين، وكذلك أخطاء التصحيح أو تحيز المصحح. هذه كلها أخطاء عشوائية لا يمكن التخلص منها بشكل تام.



مصادر الأخطاء في المقياس:

يهدف القياس إلى تقدير العلامة الحقيقية للمفحوصين وبقدر ما يكون القياس جيداً تعكس العلامة الملاحظة العلامة الحقيقية للطالب. ولكن يوجد من كل قياس درجة معينة من خطأ القياس، فلا يوجد مقياس صادق تماماً وبه ثبات مستقر، أي بدون أخطاء. إن ثبات علامات الاختبار يجب أن تقلل من خطأ القياس، وهذا يتطلب معرفة مصادر أخطاء القياس وطبيعتها ومحاولة ضبط تأثيرها.

تتعدد المصادر الرئيسة للأخطاء كالآتي:

(1) الخطأ الذي يعزى إلى الاختبار نفسه:

- الغموض وعدم الوضوح.
- وجود المفردات الصعبة والعبارات الطويلة المعقدة المستخدمة في الأسئلة.
- غموض التعليمات أو افتقارها إلى كيفية تسجيل الإجابات.
- كون الأسئلة شديدة الصعوبة، تشجع الطلاب على التخمين العشوائي، فإذا أجاب معظم الطلاب عنها إجابة خطأ، فإن هذا يقلل من تباين الاختبار، وتقليل التباين يخفض ثبات الاختبار.
- أخطاء السرعة، نتيجة تقليل الوقت المخصص للإجابة.
- قصر طول الاختبار قد يؤدي لأخطاء، فالاختبارات الطويلة تكون أكثر ثباتاً، بشكل عام من الاختبارات القصيرة.
- اختبارات عينة غير ممثلة من مجال الفقرات المحتملة هو عينة مناسبة تؤخذ من مجال الأسئلة المحكمة والاختبارات المتكافئة، تتطلب أن تكون الأسئلة متزاوجة ومتساوية فيما يتعلق بمعامل الصعوبة وتوزيع العلامات والمتوسط والتباين، وهذا يسمى خطأ التكافؤ. فإذا لم تكن الأسئلة متزاوجة بشكل دقيق فإن العلامات ستكون غير متسقة من صورة إلى أخرى بسبب الخطأ في اختيار عينة الأسئلة، وهذا يسمى بالخطأ العيني.



- اختيار شكل السؤال، فبعض الطلاب وبالرغم من معرفتهم وقدرتهم يرغبون أو يكرهون شكلاً معيناً من الأسئلة، مما يسبب الخطأ في إجاباتهم.
- أخطاء الطباعة وسحب أوراق الأسئلة وعيوب فنية أخرى تتعلق بالطباعة وإنتاج الأسئلة كلها يمكن أن تكون مصادر كافية للخطأ.
- خطأ النقاوة والارتباط، بمعنى أن الفقرات الداخلة في الاختبار ذات صلة بسمة غير السمة التي أُعد لقياسها. فقد تقيس الفقرات القدرة اللغوية (مثلاً) في حين أن الاختبار مُعد لقياس القدرة الحسابية مثلاً.

(2) ظروف إدارة الاختبار وتصحيحه:

- يقع المصدر الرئيس للأخطاء في الظروف التي يدار الاختبار فيها، وفي تصحيحه. فالتعليمات المُقننة للطلاب، والوقت والبيئة النفسية والحالة الجسمية للمفحوصين في أثناء الاختبار، كلها عوامل تؤثر في علامات الاختبار بطريقة أو بأخرى، وحتى نقلل الأخطاء التي تعزى إلى ظروف الاختبار وتصحيحه يجب ضبط العوامل الآتية بعناية:
- تحديد الوقت المناسب اللازم للاختبار.
- التعليمات المقدمة للمفحوصين.

(3) المفحوص:

- ملاحظة الفروق الفردية إذ يختلف الأفراد في قدراتهم واستعداداتهم، وهذه الاختلافات تؤدي إلى ظهور فروقات في تقديرات المحكمين، كما في قياسات الأزمنة للاعبين في اختبارات الركض.

(4) عدم حساسية أدوات القياس:

- بعض أدوات القياس أكثر دقة من بعضها الآخر، فالميزان الإلكتروني هو أكثر دقة من الميزان الزنبركي، وفي ميدان التربية يعد الاختبار الموضوعي أكثر دقة من الاختبار المقالي، كما أن هناك فرقاً بين اختبار موضوعي، يصممه فاحص مدرب وآخر يضعه فاحص غير ملم بمبادئ القياس.



وهناك أخطاء راجعة إلى إعداد أو إلى صناعة أدوات القياس، فالاختبارات المستخدمة مثلاً قد تكون مترجمة عن أصل أجنبي فهناك الأخطاء المحتملة في الترجمة وصعوبة اختبار الألفاظ المناسبة (في بعض الأحيان) لبعض الاصطلاحات أو التعبيرات الأجنبية مما يؤدي إلى استخدام لفظ لا يعبر عن الأصل الأجنبي تعبيراً سليماً.

وقد يكمن الخطأ أيضاً في الصيغة الرديئة للاختبار مما قد يسبب حدوث أخطاء في التفسير أو الفهم؛ مما يفتح المجال لظهور أخطاء في التطبيق.

وكذلك عدم دقة التصنيع وتجميع الأجهزة المستخدمة، مثل: التدرج الخاطئ والاحتكاك في مقدرات الجهاز الداخلية، وعدم اكتمال خصائص مرونة العناصر الحساسة وغيرها من العوامل، ويمكن أن تزال هذه الأخطاء جزئياً عن طريق ضبط الجهاز.

(5) عدم ثبات الظواهر المراد قياسها:

تتميز معظم الظواهر المقاسة بالديناميكية، أي التغير والحركة، فالشخص الذي تقيس أدائه يتغير من ساعة إلى أخرى، فمن هو سليم معافى، قد يشعر بالمرض أو التعب أو الملل في اللحظة التالية، وقد يفقد اهتمامه فتتخفض فاعليته وهكذا.

(6) خطأ الملاحظة أو التقدير الذاتي:

يرتبط الخطأ هنا بذات الفرد القائم بالقياس، فمهما وُضعت شروط دقيقة لدقة الاختبار، إلا أن دقة الملاحظة قد تختلف من شخص إلى آخر، فلو طلبنا من عدد من المعلمين قياس طول طفل، فسيعطونا أطوالاً مختلفة، ومع أن أداة القياس لم تتغير، وكذلك الطفل موضوع القياس، ويرجع سبب ذلك إلى الأخطاء الناجمة عن الفرد الذي يقوم بالملاحظة.

(7) أخطاء الاستهلاك:

في الاختبارات التي يستخدم فيها أجهزة هناك إمكانية حدوث أخطاء نتيجة لكثرة استخدام هذه الأجهزة، فمثلاً عند استخدام جهاز الديناموميتر لقياس القوة العضلية هناك احتمال لحدوث أخطاء في القياس نتيجة كثرة استعمال الجهاز؛ لأن كثرة الاستعمال تضعف مستقبلاته، فيصبح غير معبر تماماً عن مقدار قوة الفرد المختبر.



(8) أخطاء عدم الفهم:

قد يكمن الخطأ في قدرة القائمين بتنفيذ القياس على الفهم الصحيح لمواصفات ومكونات وأدوات وأجهزة القياس المستخدمة، وخاصة في حالة استخدام أجهزة معقدة، والفهم الخاطئ سوف يتبعه بالضرورة تطبيق خاطئ، وبالتالي نتائج خاطئة.

(9) أخطاء عدم الالتزام بتعليمات وشروط الاختبارات (ظروف القياس) وخاصة

الثانوية منها:

عدم التزام المحكمين بالشروط والتعليمات المرفقة بأدوات القياس يُوجد إمكانية عالية لظهور أخطاء في القياس، كما أن هناك بعض المحكمين الذين لا يولون أهمية للشروط الثانوية لأدوات القياس (مثل مراعاة درجة حرارة الجو أو سرعة الرياح)، مما ينشأ عنه تجميع لأخطاء صغيرة قد تكون في مجملها خطأ جسيماً يؤثر تأثيراً مباشراً على النتائج، وهذا فضلاً عن عوامل الضبط التجريبي التي يجب مراعاتها بدقة فيما يتعلق بضبط المتغيرات التي قد تؤثر على الظاهرة موضوع القياس، لذلك يجب توحيد جميع الظروف المحيطة بعملية القياس، بما فيها نوعية منفذ القياسات والحالة المزاجية للمختبر، إضافة إلى ضبط جميع المتغيرات التي قد تتأثر على الظاهرة موضوع القياس.

(10) أخطاء عدم الالتزام بالتسلسل الموضوع لوحدات أداة التقييم:

تبرز الظاهرة عند استخدام أدوات للتقييم على شكل بطارية، مثل بطارية اللياقة البدنية التي تتكون من مجموعة من الاختبارات يقيس كل منها مكوناً من مكونات اللياقة البدنية، أثناء تصميمها وخاصة إذا استخدم التحليل العاملي في بنائها، كما أن هناك اعتبارات أخرى تتعلق بالجهد المبذول في كل اختبار. ومثال على ذلك ترحيل اختبارات الجهد الدوري التنفسي إلى نهاية البطارية؛ نظراً لما يتطلبه أداء هذا الاختبار من جهد يكون له تأثير كبير على الاختبارات التالية له، فعدم الالتزام في تنفيذ الاختبار بالتسلسل الموضوع له يسمح بظهور أخطاء جسيمة في القياس.

(11) الغلطات القانونية:

هي تلك الأخطاء التي تؤدي إلى تشويه واضح لنتائج القياس، وتنتج هذه الأخطاء على سبيل المثال بسبب القراءة الخاطئة من التدرج أو التسجيل الخاطئ لنتائج القياس أو



التوصيل الخاطئ لدائرة الجهاز وما إلى ذلك. ويجب حذف القياسات التي تتضمن غلطات من سلسلة القياسات.

(12) الأخطاء العشوائية (العفوية):

هي تلك الأخطاء التي لا تخضع لأي غلطات قانونية معروفة، وتظهر نتيجة تأثير عوامل عضوية في عملية القياس (اهتزاز الجهاز - تأثير المجالات المغناطيسية الخارجية - التغيرات الفسيولوجية في حواس الملاحظ). وتكتشف الأخطاء العشوائية عن طريق تكرار قياس الكمية الواحدة بنفس الأجهزة في ظروف واحدة. ولا يمكن إزالة الأخطاء العشوائية بالطرق التجريبية أو الحسابية. وحساب تأثير الأخطاء العشوائية في نتيجة القياس يكون عن طريق قياس الكمية الواحدة عدة مرات. ولتحليل سلسلة القيم الناتجة تستخدم قوانين نظرية الاحتمالات وطرق الإحصاء الرياضي، التي يتم بواسطتها حساب تأثير الأخطاء العشوائية في نتيجة القياس.

ومن أهم العوامل المسببة للخطأ في القياس هي:

1- نوع المقياس: تختلف المقاييس فيما بينها من حيث درجة الدقة والثقة في صدقها وثباتها.

2- الخصائص والسمات المراد قياسها: فهناك موضوعات يسهل قياسها بشكل بسيط، وهناك موضوعات يصعب قياسها كالتحصيل والقدرات والاستعدادات العقلية والشخصية. كما أن طبيعة هذه الخصائص المعقدة تجعل الأدوات المستخدمة في قياسها هي الأخرى معقدة أيضًا، وبالتالي تكون نتائجها أقل درجة من النوع الأول.

3- الغرض من القياس: فعندما يكون الغرض من القياس عمل تقويم سريع لتحصيل الطلبة في جانب من جوانب المادة الدراسية، فإن اختبار الأداة يكون بطريقة مبسطة، كما هو الحال عندما يطلب المدرس من طلبته إجراء اختبار تجريبي لا يؤثر على درجاتهم، ففي مثل هذه الحالة فإن أداء الطلبة لن يكون بالمستوى المطلوب.



4- أخطاء التصحيح وشخصية المصحح: هنالك فروق فردية بين الأشخاص في قدرتهم على القياس، فمزاج القائم بالتصحيح قد يؤثر في تصحيحه للاختبار والدرجات التي سيُعطيها، وهذا قد يبدو في حالة لو أُعيد الاختبار فقد تختلف الدرجات المُعطاة باختلاف المزاج الشخصي للقائم بالتصحيح.

وإن أي مقياس مهما وُضعت له قيود وإجراءات للضبط والسيطرة، إلا أن هناك دائماً احتمالاً للخطأ، وهو ما يدعى بـ "الخطأ المعياري للقياس".

وتعتبر الاختبارات التحصيلية كأحد المجالات التي يُستخدم فيها القياس، من أكثر أنواع الاختبارات شيوعاً. والهدف الأساس لها هو إظهار أثر التدريب والدراسة، ويغلب تطبيقها في المدارس. وتستخدم هذه الاختبارات للأغراض التالية:

- الاختيار والانتقاء لنوع تعليم ما مثلاً... إلخ.
- تصنيف المدارس والمعاهد من حيث الكفاءة والجودة.
- الحكم على مستوى مهارة الأفراد ومعرفتهم؛ من أجل وضع خطة تعليمية، أو تدريبهم مهنيًا.
- التحقق من الوصول للمستوى المطلوب.
- تقييم المفحوص.
- تقييم الظواهر أو السمات، والمساعدة باستخدام النتائج في إيجاد بدائل العلاج، أو الحلول الممكنة.

موازين القياس:

للقياس مستويات متعددة، تختلف عن بعضها البعض من حيث نظام القياس أو أسلوبه ودقته. وللتعرف على هذه المستويات يلزم الإلمام بالضوابط التي تحكم هذا التقسيم:

- التصنيف والعد، وهو من أبسط أشكال الملاحظة لخاصية متوافرة لفئة من الأشياء، حيث تبدأ الملاحظة بإدراك أن شيئين متشابهان أو مختلفان في استجابتهما لموقف ما،



أو لمنبه ما، أو أنها متشابهان وفقاً لمحك معين. ويمكن ملاحظة هذا التشابه، وكذلك ملاحظة الاختلاف، ويكون ذلك عند المقارنة بشيء ثالث وهو المحك أو القياس.

- الترتيب، ويأتي بعد ذلك الترتيب، وذلك بإبراز العلاقات أو الفروق في إطار الخاصية التي اتخذت أساساً للتصنيف، فنقوم بتنظيم هذه الفروق وفقاً لمفهوم التدرج أو التتالي سواء في الكيف أو الكم، سواء تنازلياً أو تصاعدياً.

- التعبير عن القياس، عن طريق الوحدات المنتظمة، أي التعبير عن الفترة أو المسافة بين شيئين - على سبيل المثال - على أنها عدد وحدات قياس، ويتم التعامل مع وحدة القياس بصورة مجردة دون النظر إلى طبيعتها.

ويتم تقسيم مستويات القياس وفقاً لأسلوب التعامل مع القيم الرقمية إلى أربعة مستويات، كما يلي:

(1) القياس الاسمي:

ويسمى هذا النوع من القياس أحياناً بالتصنيفي، إذ ليس للأرقام فيه معنى كمي وإنما لغرض تصنيفي فقط، وإن الأرقام التي تتضمنها المتغيرات توضح للدلالة على الفئة ضمن المتغير، ولا يجري التعامل معها إحصائياً ولا رياضياً.

ويعتبر هذا القياس في الدراسة أدنى المستويات القياسية المستخدمة في التعبير عن المتغيرات والخصائص التربوية والنفسية، وأكثر المستويات القياسية بعداً عن القياس الموضوعي الذي يستخدم في العلوم الطبيعية.

(2) القياس الرتبي:

في هذا المستوى القياسي يتمكن الباحث من ترتيب الأفراد أو العناصر أو الأشياء ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً وفقاً لمتغير أو خاصية معينة، وإن الأرقام التي تعبر عن المتغير تحمل مضموناً أكبر ($>$) أو أصغر ($<$) أو يساوي ($=$)، وهي لا تدل على مقدار كمي للفرق بين الرتبة والرتبة الأخرى. ومن أمثلة ذلك: المرحلة الدراسية، الرتبة الوظيفية، المؤهل العلمي... ويجدر الإشارة بأن هذا المستوى القياسي يتضمن خصائص القياس الاسمي بالإضافة إلى خصائصه.



إن هذا المستوى أرقى قليلاً من القياس الاسمي، حيث يحمل إضافة إلى التمييز أو التصنيف سمة الترتيب، أي توضع الأشياء في ترتيب محدد وواضح بالنسبة للسمة المقاسة، لكنه يعاني من عدم تساوي وحداته القياسية، أي إن المسافات بين الأشياء المتتابعة غير المعروفة ليست بالضرورة متساوية، كما أن الأرقام المستخدمة فيه لا تدل إلا على ترتيب أو تسلسل فقط، إما بصورة تصاعدية أو تنازلية مثل: الأشخاص (أ) و(ب) و(ج)، والدرجات (5، 10، 15) في موضوع معين على التوالي في مقياس ترتيبي.

(3) القياس الضئوي:

لاحظنا في القياس الرتبي بأن القيم الرقمية تعبر عن الترتيب ولا تعبر عن المعنى، إذ يمكن أن نعبر عن الرتب بالرموز (أ، ب، ج)، أو بأرقام (9، 7، 5)؛ لأن الأرقام لا تقترب بوحدة قياس محددة، فإذا عبرنا عن علامات الأفراد في اختبار تحصيلي بالأرقام (50، 55، 60) فإن هذا يعني أن الأفراد يختلفون في مقدار السمة، وهذا مقياس اسمي، وأن رتبة الفرد ذو العلامة (55) أعلى من رتبة الفرد (50) وأدنى من رتبة الفرد (60)، وهذا قياس رتبي، وأن الفرد الذي علامته (60) أكثر بـ (5) درجات من الفرد الذي علامته (55) وهذا القياس فأصلي أو فئوي.

وهذا المستوى القياسي أرقى من المستويات القياسية السابقة من ناحية الدقة الموضوعية، ويحمل بالإضافة إلى صفتي الترميز أو التصنيف والترتيب، صفة تساوي المسافات الفواصل بين الدرجات أو وحدات المتغير الذي يجري قياسه، ويعد مستوى التطبيق الإحصائي والرياضي فيه أعلى من المستويين السابقين.

(4) القياس النسبي:

يتميز هذا القياس بأن الصفر الذي يتضمنه المتغير أو السمة هو الصفر المطلق، ويعني انعدام الصفة بشكلها النهائي. ولكن لم تصل معظم الخصائص النفسية والإنسانية إلى هذا المستوى القياسي، كما يحصل في قياس المتغيرات الطبيعية. وفي هذا المستوى يمكن أن ننسب عنصرًا أو فردًا إلى عنصر أو فرد آخر وفقًا لصفة أو خاصية معينة، حيث يمكن القول إن طول الفرد (أ) هو ضعف طول الفرد (ب)، وأن درجة حرارة الجسم (أ) هي



ثلاثة أضعاف درجة حرارة الجسم (ب)، في حين لا يكون بمقدورنا القول بأن مستوى الذكاء للشخص (أ) (140) يعادل ضعف ذكاء الشخص (ب) الذي مستوى ذكائه (70)؛ وذلك لأن الصفر في صفة الذكاء هو صفر افتراضي وليس صفرًا مطلقًا. وبذلك فإن مستوى القياس النسبي يتيح فرصة لاستخدام كافة الطرق الإحصائية والرياضية وذلك لإمكانية تطبيق كل العمليات الرياضية (+، -، ÷، ×).

والقياس النسبي من أرقى المستويات القياسية وتملك الأرقام فيه جميع خصائص مقاييس الترميز والفصلية، إضافة إلى النسبة التي تعني إمكانية تنسيب العناصر أو الأشياء بالنسبة للمتغيرات المقاسة وذلك لامتلاكه الصفر المطلق (الذي تنعدم فيه وجود الصفة المقاسة)، الذي يوفر بداية ثابتة للقياس، وبالتالي يمكن بواسطة هذا المستوى القياسي أن نتحدث عن كميات نسبية، كما نتحدث بالضبط عن الفروق في كم أي خاصية أو صفة نفس الشيء، فعند استخدام المكيال لحساب وزن مادتين: الأولى (60) كجم والثانية (10) كجم، يمكن القول بأن وزن المادة الأولى تعادل (6) مرات وزن المادة الثانية؛ لأن التدرج يبدأ من صفر مطلق وليس صفرًا افتراضيًا. وفي هذا المقياس لا توجد أي قيود رياضية أو إحصائية في استخدامه، فيمكن تطبيق كافة العمليات الحسابية، ويمكن استخدام كافة الطرق الإحصائية وحسب ملاءمتها.

ثانيًا: التقييم Evaluation:

هو عملية توفير معلومات موضوعية وصادقة وثابتة لأجل إصدار حكم، فهو عملية شاملة تستخدم في تقدير قيمة الشيء، وهو أعم وأشمل من القياس، فالتقييم إجراء تقدير في ضوء قيمة معينة لمعرفة جوانب الضعف أو القوة بغية تصحيح الضعف وعلاجه، فالتقييم يستخدم القياس في جمع المعلومات عن السمة الأساسية، ثم يستخدم هذه المعلومات في إصدار حكم على هذه السمة في ضوء أهداف محددة سلفًا، أي إن القياس جزء من التقييم، فالتقييم هو عملية تشخيصية أو علاجية في نفس الوقت، والتقييم في المجال التربوي يعني العملية المنهجية التي تتضمن جمع معلومات عن سمة معينة (بالقياس الكمي أو غيره)، ويتم استخدام هذه المعلومات في إصدار حكم عن هذه السمة في ضوء أهداف محددة سلفًا لمعرفة كفايتها.



يعد التقويم من المصطلحات الواسعة إذ قد يعرف انطلاقاً من تقويم الشيء نفسه أو تقويم نتاجاته أو قد يعكس طبيعة وأبعاد المجال الذي يتناوله، ولأجل توضيح هذا المفهوم لابد من ذكر بعض التعاريف ومنها:

تعريف جاين: هي عملية تحديد الأهمية النسبية لظاهرة ما.

تعريف إنجلش: تقدير الأهمية النسبية للسمة المقاسة في ضوء معيار ما.

تعريف ثورندايك: هو إصدار مجموعة من الأحكام لمدى نجاح الطالب وتقدمه.

- التقويم هو إصدار حكم على مدى تحقيق الأهداف المنشودة على النحو الذي تتحدد به تلك الأهداف، ويتضمن ذلك دراسة الآثار التي تحدثها بعض العوامل والظروف في تيسير الوصول إلى تلك الأهداف أو تعطيلها.

- هو الحكم على الأشياء أو القدرات أو المواقف أو السلوكيات أو الأشخاص لإظهار المحاسن والعيوب ومراجعة صدق الفروض الأساسية التي يتم على أساسها تنظيم العمل وتطويره.

- التقويم عملية منهجية تقوم على أسس عملية، تستهدف إصدار الحكم بدقة وموضوعية على مدخلات وعمليات ومخرجات أي نظام تربوي، تعليمي، تدريبي، ومن ثم تحديد جوانب القوة والضعف في كل منهما، تمهيداً لاتخاذ قرارات مناسبة لإصلاح ما قد يتم الكشف عنه من نقاط الضعف أو القصور.

- هو إعطاء وزن نسبي، أو قيمة وزنية لجانب من جوانب النشاط من حيث اكتماله أو نقصانه، أو من حيث الصواب أو الخطأ، وقد يكون هذا الحكم كميّاً أو كميّاً.

- هو تلك العملية التي تعطى معنى لنتائج القياس، وذلك عن طريق الحكم على هذه النتائج باستخدام بعض المحكات أو المعايير.

- كذلك يعرف التقويم بأنه جميع العمليات المنظمة التي تتفاعل مع عناصر المنهج لتحديد جدواها وبيان مواقع القوة والضعف فيها لتطويرها أو مساعدة متخذ القرار للحسم بشأنها.



ومما تقدم فإن التقويم يتضمن مجموعة من العمليات المستمرة والمتابعة، والتي يمكن من خلالها تحديد ما أمكن تنفيذه من أهداف المناهج التعليمية أو التدريبية، ومعرفة أوجه القصور والضعف لمعالجتها، علماً بأن أهداف التقويم لا تقف عند حد معرفة مدى التقدم الذي أحرزه المتدرب أو المتعلم فقط، وإنما تتعداه إلى ما الذي يجب أن يقوم به المدرب أو المعلم من تعديلات في الخبرات التي يقدمها إلى المتدربين أو المتعلمين، أو في الطريقة التي تقدم بها تلك الخبرات. كما إن دقة وسلامة عملية التقويم تتوقف على المعلومات وكيفية الحصول عليها باستعمال وسائل القياس والاختبار وغيرها من الأساليب التي تزودنا ببيانات كمية أو غير كمية (وصفية).

من خلال تحليل مضامين التعاريف أعلاه يتضح أن التقويم يتضمن الأمور الآتية:

1 - وجود معيار أو محك.

2 - إصدار حكم قيمي.

3 - اتخاذ قرارات.

ويلاحظ مما سبق أن مفهوم التقويم أكثر حداثة وشمول من القياس، فهو يتضمن في جوهره مفهوم القياس وهو يسبق التقويم، ولكن ليس من الضروري أن يعتمد التقويم على القياس دائماً، فقد يكون التقويم معتمداً على تقديرات كمية، ثم الحصول عليها بواسطة اختبارات معينة، أو قد يعتمد على تقديرات نوعية (غير كمية) يتم الحصول عليها من وسائل أخرى، أي كأن يصدر المدرس حكماً على أحد طلبته بأنه (نشط)، أو (خامل)، أو (ضعيف) على أساس ملاحظة نشاط الطالب وتفاعله.

فالقياس وسيلة تخدم عملية التقويم فإذا حصل طالب على درجة (75) مثلاً في اختبار القياس والتقويم فهذه الدرجة تقيس مستوى الطالب، وإذا أردنا أن نحكم على هذه الدرجة هل هي جيدة أم لا (أي تحديد قيمتها النوعية)، فإننا نقوم بعملية التقويم لتحديد القيمة النوعية لهذه الدرجة (هل هي جيدة، أم متوسطة، أم ضعيفة؟)، أي إن الأحكام التي تصدر يجب أن تكون بموجب معيار معين، فمثلاً المعيار قد يكون استخراج متوسط درجات جميع الطلبة الذين طُبِّقَ عليهم اختبار القياس والتقويم، ومن ثم عمل مقارنة بين الطلاب داخل الفصل الواحد، أو بين طلاب مدرسة ومدرسة أخرى... إلخ.



وتتلخص علاقة التقويم بالقياس في أن القياس وضع الظواهر في صورة كمية باستخدام الاختبارات والمقاييس، والتقويم إصلاح مواطن الضعف أو الحفاظ على نقاط القوة وتدعيمها. وعليه فالتقويم غير القياس، حيث يُقدَّر القياس الجزء، والتقويم الكلّ.

يُكمّل التقويم القياس حين يقصر هذا الأخير على أن يمدنا بخصائص وسمات الشيء المراد قياسه، ومن ثمة الوقوف على مواطن الضعف، أو نواحي القوة. فقولنا إنّ المختبر سجل في اختبار (السحب على العقلة) خمسة من اثني عشر، لا يمدنا بمعلومات عن مستوى قوة ذراعه، ولا يمكّننا من تحسّس مواطن ضعفه، ومن ثم اقتراح العلاج والبدائل. فلا ندري أنّ هذا المختبر لديه لياقة بدنية وتعثر يوم الاختبار، أم أنّه ضعيف المستوى لم يتمكن من أداء الاختبار.

أهمية التقويم:

- يعتبر أساساً لوضع التخطيط السليم للمستقبل.
- يعتبر مؤشراً لتحديد مدى ملاءمة السمة المُقاسة للمفحوص.
- يعتبر مؤشراً لكافة طرق التدريس أو التدريب في مدى مناسبتها لتحقيق الأهداف المحددة.
- يساعد المدرس أو المدرب في معرفة المستوى الحقيقي للطلبة واللاعبين ومدى مناسبة التعليم والتدريب لإمكاناتهم وقدراتهم وتجاوبهم.
- يساعد المدرس أو المدرب على التشخيص، فبواسطة التقويم يمكن لنا تحديد أوجه القصور وأوجه القوة، ومعرفة أسباب الخلل والعمل على علاجها، فالتقويم بمثابة التغذية الراجعة للوقوف على نتائج الجهود المبذولة وتعديلها إذا اقتضى الأمر.
- توجيه العملية التدريسية والتعليمية فبعد التشخيص يأتي العلاج والتوجيه، علماً أنّه يجب أن يكون هناك ترابط وثيق بين الأهداف الموضوعية ووسائل تحقيقها وطرق تقويمها حتى نستطيع أن نملك نظاماً تدريبيّاً وتربوياً متكاملًا يعتمد على التقويم السليم للحكم على مدى تحقيق أهدافه المرسومة.



- اتخاذ القرارات، فالتقويم سببٌ وشرطٌ أساسيٌّ لاتخاذ القرارات ومدى ملاءمة الأساليب المطبقة لتحقيق الأهداف المحددة مسبقاً.
- يساعد على تصنيف الأفراد أو المختبرين إلى فئات أو مجموعات متجانسة بتحديد موقعهم على منحني التوزيع الطبيعي.
- استشارة الدوافع فمن الحقائق المقررة أن الاختبارات تنمي دوافع التنافس، وبالتالي تستثير الهمم للتدريب وللتعلم.

المبادئ والأسس التي يركز عليها التقويم:

يرتكز التقويم على مجموعة من المبادئ والأسس منها:

- التناسق مع الأهداف: أي ارتباطه بأغراض محددة، فالتقويم ليس مجرد مجموعة إجراءات، بل هو عملية منظمة وموجهة تتطلب أولاً وقبل كل شيء تحديد الغرض تلافياً للتدخل في أغراض التقويم أولاً، وتسهيلاً لتحديد وصياغة الأهداف فيما بعد.
- اختيار أداة التقويم المناسبة للغرض: فقد تكون هناك أكثر من أداة تناسب الغرض ولكن بدرجات مختلفة؛ لذا يجب اختيار الأنسب منها انطلاقاً من مستوى دقتها وموضوعيتها.
- التنوع في أدوات التقويم: ليس هناك أداة واحدة تصلح لكل المجالات البحثية أو حتى المجال الواحد، فتقويم اللاعب مثلاً يستلزم استخدام أدوات عديدة ومتنوعة لتقدير مستواه وتقديمه وإنجازه للأهداف المرسومة له.
- الاستعمال المناسب لأدوات التقويم: يتطلب هذا الأمر معرفة مواقع القوة والضعف لكل أداة، والتنبيه لمصادر الأخطاء المحتملة فيها، فمن الأخطاء المحتملة في الأدوات خطأ اختيار العينة، والخطأ الناتج عن الأداة ذاتها أو عن استعمالها، والخطأ الناتج عن تفسير النتائج.
- التقويم عملية شاملة: أي تعطي صورة شاملة للجانب المراد تقويمه، فتقويم المدرس أو المدرب مثلاً لا يقتصر على نشاطه وطريقته في التدريس أو التدريب، بل يتخطى ذلك إلى مظهره واتزانه الانفعالي وعلاقته بالآخرين وشخصيته ككل.



- التقييم عملية مستمرة وليست هامشية أو ختامية ملحقه بالعملية التدريسية أو التربوية: ويبدو أهمية ذلك في تتبع العملية التدريسية والتربوية، والكشف عن مواطن القوة والضعف فيها، وإمداد اللاعب أو المتعلم بالتغذية الراجعة المفيدة له في تعزيز الجوانب الصحيحة والتخلص من الجوانب الخاطئة.

أهمية القياس والتقييم في العملية التربوية:

كثيراً ما نعرف التربية بأنها عملية تستهدف إحداث تغيرات مرغوبة في سلوك المتعلم. وهذا يعني أنه لا يمكن الافتراض بأن التعلم قد وقع فعلاً ما لم يجر نوع من التقييم لبعض التغيرات المستجدة. ويترتب على هذا أن تقييم التحصيل يجب أن يكون الخطوة النهائية في كل عملية تعليمية.

ومن هذا نجد أن المعنيين أصبحوا يولون أهمية للتقييم التربوي بوصفه جزءاً أساسياً للعملية التربوية ذاتها، فبدون إجراء عملية التقييم لا يمكن معرفة مدى ما حققته العملية التربوية من أهداف.

وبناءً على هذا فإن المدرس اليوم يجب أن يكون مطلعاً على الأساليب المختلفة في التقييم، ويقرر أيهما أكثر ملاءمة لحاجاته الخاصة وأن يكون مؤهلاً بتطبيق هذه الأساليب الفنية الخاصة بإعداد بنود الاختبارات وكيفية تركيبها؛ لأن ذلك يساعده على إعداد اختبار يتميز بالصحة، والثبات، والموضوعية.

ويمكن إجمال أهمية القياس والتقييم في العملية التعليمية بما يأتي:

(أ) معرفة مدى ما تحقق من الأهداف:

إن تحديد أهداف التعلم هي الخطوة الأولى في عملية التعلم، وما الموقف التعليمي لعناصره المختلفة إلا وسيلة تسعى التربية بواسطتها إلى تحقيق أهداف التعلم عند الطلبة. وحتى يتسنى لنا أن نحكم على مدى ما تحقق من هذه الأهداف لابد من استخدام أساليب التقييم والقياس المناسبة.

(ب) تحسين مستوى التعلم:

إن القياس ليس غاية في حد ذاته بل هو وسيلة لتحقيق غاية أبعد، عندما يسهم في تحسين تعلم الطلبة من جوانب مختلفة، فالقياس يساعد الطالب والمدرس والمعين



بالعملية التربوية في توضيح الأمور التي يرغب فيها الطالب أن يتعلمها وتساعده في تزويده بمعلومات عن مدى تقدمه فيما تعلمه ويعرفه بالمجالات والجوانب التي يحتاج فيها إلى المزيد من التعلم.

(ج) التشخيص والعلاج:

تُعد عملية القياس والتقويم ذات أهمية كبيرة في تشخيص مواطن الضعف والقوة لدى الطلبة، ومعرفة مدى استعدادات الطلبة لتعلم الخبرات التعليمية الجديدة، ويتم الاستفادة من النتائج في تدعيم جوانب القوة ومعالجة جوانب الضعف، مع ما يستدعيه ذلك من تقويم لأسلوب التدريس والمناهج والعناصر التعليمية المختلفة، كما يمكن أن يساعد التشخيص في معرفة مدى استعدادات الطلبة لتعلم الخبرات التعليمية الجديدة لتحديد نقطة البدء في البرنامج التعليمي.

(د) التصنيف:

يساعد التقويم في تصنيف الطلبة إلى تخصصات مختلفة: علمي، أدبي، تجاري، صناعي وما إلى ذلك، وبطبيعة الحال لا يكون هذا التصنيف ممكنًا إلا بالاعتماد على نتائج الطلبة القائمة على الاختبارات التحصيلية.

(هـ) التوجيه والإرشاد:

تساعد عملية القياس والتقويم على مساعدة المرشد التربوي والطالب في الوصول إلى قرارات تربوية ومهنية، تتعلق في اختبار المواد الدراسية أو النشاطات المختلفة أو اختبار المهنة المناسبة؛ لأن عملية القياس والتقويم تعطي للمرشد التربوي صورة عن جوانب قوة الطالب وضعفه، وبالتالي ستكون العملية الإرشادية أفضل وأنجح.

(و) تزود المدرس والطالب بتغذية راجعة:

عملية القياس والتقويم تزود الطالب بمدى تقدمه في التعلم، كما أنها تزود المدارس بتغذية راجعة عن مدى كفاءة المواد الدراسية وأساليب التدريس التي استخدمها والنشاطات التربوية وكل ما له علاقة وتأثيرات في العملية التربوية.



العلاقة بين التقويم والمنهج:

إن مفهوم المنهج الحديث يتضمن مجموع المعرفة والمهارات والاتجاهات المقصودة والمخطط لها قبل المدرسة لإحداث النمو الشامل لجميع الطلبة وتوجيه سلوكهم طبقاً للأهداف التربوية في ضوء حاجاتهم وحاجات المجتمع.

وإذا حللنا هذا المفهوم نجد أنه يشتمل على تحديد الأهداف، ثم تحديد الخبرات، كما يشمل الطريقة وأساليب التقويم. ومن هنا نرى الأدوار التي يضطلع بها التقويم، وهي وثيقة الصلة بالمنهج. فالتقويم يُصدر حكم على فاعلية المنهج أو المحتوى الدراسي، كما يوضح التقويم كفاية منهج معين في تحقيق الأهداف التربوية. فالتقويم عملية أساسية وجوهرية في وضع وتطور المناهج، فهو يتضمن إصدار حكم نهائي على مدى جودة ونجاح المنهج، وفي ضوء هذا الحكم تجري عملية تحسين وتطوير المنهج، حيث يوضح التقويم مواطن الضعف والقوة في المنهج، إضافة إلى اقتراح بعض البدائل التي يمكن استخدامها لتحسين المنهج وإصلاحه.

إن عملية التقويم لا تنتهي عند إصدار الحكم على المنهج سواء أكان جيداً أم ضعيفاً، بل هي عملية أعم وأشمل إذ إنها تتعدى إصدار حكم، بل اقتراح حلول واتخاذ أفضل الوسائل والسبل الكفيلة لإصلاح المنهج وجعله أكثر تحقيقاً لأهداف نمو الفرد والمجتمع.

إن التطور الحاصل على مفهوم المنهج الحديث أدى إلى تغير النظرة إلى التقويم؛ لتشتمل على جميع العناصر المادية وغير المادية، وكذلك طرق التدريس والكتب والأبنية المدرسية والوسائل التعليمية والأنشطة المدرسية وغيرها.

وبهذا أصبحت عملية التقويم مع المفهوم الحديث للمنهج، مع الاتجاه الجديد للتقويم المنهجي، متمثلاً في تركيزها على البعد الزمني في التقويم، وأصبح بذلك هناك نوعان من التقويم:

النوع الأول: التقويم التكويني للمنهج:

وهو الذي يجري عادة على مراحل متعددة وأثناء تطبيق المنهج، أو في أثناء تنفيذه، أو في مراحل الإعداد والتجريب؛ بهدف تعديله أو تغيير مساره.



النوع الثاني: التقويم الختامي:

وهو تقويم النتائج بعد التطبيق أو بعد نهاية التعديلات، ومنه يتضح مدى نجاح تطبيق المنهج.

أساليب التقويم:

للتقويم أساليب متعددة ومتنوعة، وهذا يرجع لاختلاف الظواهر والظروف المراد دراستها ومنها:

(1) التقويم الذاتي الفردي:

- ويقصد به تقويم الفرد سواء كان مدرِّبًا، مدرِّسًا، لاعبًا، طالبًا لنفسه، ومن ميزاته:
- أن أساس فكرته تحمّل الفرد مسئولية العمل نحو أهداف يفهمها ويعتبرها جدية بالاهتمام.
- أنه وسيلة لاكتشاف الفرد لأخطائه ونقاط ضعفه، وهذا يؤدي بدوره إلى تعديل في تدريبه، أو تعلمه، أو سلوكه، وإلى سيره في الاتجاه الصحيح.
- يجعل الفرد أكثر تسامحًا نحو أخطاء الآخرين؛ لأنه بخبرته قد أدرك أن لكل فرد أخطائه، وليس من الحكمة استخدام هذه الأخطاء للتشهير أو التأنيب.
- يعود الفرد على تفهم دوافع سلوكه، ويساعده على تحسين جوانب ضعفه؛ مما يولد الشعور بالطمأنينة والثقة بالنفس.

ومما تقدم يمكن تعويد الفرد على تقويم نفسه من خلال كتابة تقرير عن نفسه، وعن الغرض من نشاطه، والخطة التي يسير عليها في تدريبه ودراسته وفي حياته الخاصة، والمشكلات التي واجهته، والنواحي التي استفاد منها، ومقدار ميله أو بعده عنها، ويمكن أن يوجه اللاعب أو الطالب إلى نفسه الأسئلة المناسبة ويستعين بالإجابة عنها على تقويم نفسه. وعن تقويم المدرب والمدرس لنفسه فلكل منهم منهجًا يعتمد، وهو بحاجة إلى أن يكون قادرًا على تقييم إمكانياته، ولما كان للمدرسين والمدرسين نقاط قوتهم وضعفهم فيجب أن يقوم كل منهم بتقويم ذاته في جميع مجالات عمله ليعمل على تحسين أدائه.



(2) التقويم الجماعي:

ويتضمن ثلاثة أنواع يتم بعضها بعضًا:

أ - تقويم الجماعة لنفسها: وذلك لمعرفة مدى ما وصلت إليه من تقدم نحو الأهداف الموضوعية، وعادة يتم التقويم الجماعي لأعمال الجماعة نفسها بتوجيه من المدرب أو المدرس وتحت إشرافه، فيناقشهم فيما قاموا به أثناء المباراة أو الدروس، وما حققوه وما لم يحققوه، والصعوبات ومداها، وكيف تغلبوا عليها ومدى إتقانهم للعمل ووسائل تحسينه وغيرها.

ب - تقويم الجماعة لأفرادها: وهذا النوع من التقويم يتصل بالنوع السابق، وهو ينحصر في تقويم عمل كل فرد ومدى مساهمته في النشاط الذي تقوم به الجماعة، ويقوم المدرب أو المدرس فيه بالتوجيه والتشجيع ليتقبل اللاعب أو الطالب النقد البناء الذي يساعد على التحسين، والشعور بالثقة في نفسه وتقدير الجماعة لجهده مهما بدا هذا الجهد صغيرًا، فيتعلمون أن عملية النقد تتطلب إبراز النقاط الإيجابية والنقاط السلبية معًا، وإن الاختلاف في الرأي يعتبر ظاهرة صحية، وعلى كل منهم أن يثبت صحة رأيه بطريقة مقنعة للآخرين. أما تقويم المدرب والمدرس لللاعبين والطلبة فينبغي أن يعتمد على جميع المصادر التي تدمهم بالأدلة والحقائق والشواهد على تقدم اللاعب أو الطالب نحو الأهداف المنشودة، ومن الاختبارات والمقاييس المختلفة يمكن معرفة جوانبهم البدنية والمهارية والعقلية وغيرها، ومن الضروري أن تسجل مثل هذه الملاحظات والبيانات المجموعة في سجلات أو بطاقات تعطى صورة عن اللاعب أو الطالب من شتى النواحي.

ج - تقويم الجماعة لجماعة أخرى: لا يمكن للجماعة أن تكون فكرة تامة عن نفسها إلا بمقارنتها بجماعة أخرى تقوم بنفس العمل أو بأعمال مشابهة. كما يحدث في الأنشطة الرياضية حيث تتعرض عملية التقويم لخطة كل فريق وتنفيذها، أو لطريقة حل المشكلات التي تواجه الجماعات. وهذا النوع من التقويم يؤدي إلى تعاون لاعبي وطلبة المجموعة الواحدة، ونشر روح المحبة والإخاء والصدقة بينهم؛ لأنهم جميعًا يعملون من أجل هدف واحد تنعكس نتائجه عليهم جميعًا.



وهذا النوع من أساليب التقويم قليل الانتشار ويجب دعمه بكافة الوسائل الممكنة، حتى تسهم الرياضة والتربية في خلق جيل جديد تسود بين أفراده روح المحبة والتعاون.

(3) التقويم الموضوعي:

يعتمد هذا النوع على تقدير علاقة احتمالية بين الأداء الملاحظ للفرد في الاختبار أو المقياس والسمات، أو القدرات التي تكمن وراء هذا الأداء وتفسره، فهناك صفات أو سمات أو خصائص معينة يشترك فيها جميع الأفراد ولكنهم يختلفون في مقدارها، وبالرغم من أنها غير منظورة ولا يمكن قياسها بطريقة مباشرة، إلا أنه يمكن الاستدلال على مقدارها من السلوك الملاحظ للفرد المتمثل في استجاباته على مفردات الاختبار، فالصفة أو السمة التي تكمن وراء استجابة الفرد على مفردات اختبار قوة، تختلف عن الاستجابة على مفردات اختبار مسافة أو عدد أو ورقة وقلم (نظري)، ولكن يمكن أن تكمن صفة أو سمة واحدة وراء استجابته على مفردات اختبارين مختلفين متعلقين بنفس المحتوى.

وعليه فالأمر الأكثر أهمية في هذا النوع هو الاعتماد على بيانات يتم الحصول عليها باستخدام العديد من الوسائل الاختبارية؛ لإصدار أحكام موضوعية من خلال استعمال: المعايير، والمستويات، والمحكات. ومن متطلبات الموضوعية في القياس توافر:

أ - أحادية القياس: وتعني أن مفردات الاختبار تكون متجانسة فيما بينها، وتقيس في أساسها نفس الصفة أو السمة، أي إن جميع المفردات المتدرجة الصعوبة تشترك معاً في الإجراءات المطلوبة لحل أي منها وتختلف فيما بينها من حيث صعوبتها.

ب - استقلالية القياس: وتبدو في تحرر القياس من توزيع العينة المستخدمة، أي ثبات تقدير كل من قدرة الفرد وصعوبة المفردة واستقرارهما، بالرغم من اختلاف عينة الأفراد المستخدمة في تدريج المقياس طالما أنها عينة ملائمة.

ج - خطية القياس: وتعني أن يكون هناك معدل ثابت لتدرج القياس يتمثل في وحدة قياس واحدة، عندئذ يكون الفرق بين أي قياسين متتاليين على هذا التدرج ثابتاً عند أي مستوى من مستويات المتغير، ويتيح توافر خطية القياس تقدير النمو أو التغير الحادث في المتغير موضوع الدراسة، كما يتيح أيضاً عمل المقارنات المختلفة التي يهتم بها الباحث.



(4) التقويم البديل :

وهو الذي يعتمد على الافتراض القائل بأن المعرفة يتم تكوينها وبنائها بواسطة المتعلم أو المتدرب، حيث تختلف تلك المعرفة من حالة لأخرى، وتقوم فكرة هذا النوع على إمكانية تكوين صورة متكاملة عن المتعلم أو المتدرب في ضوء مجموعة من البدائل بعضها أو جميعها. أي إن تقدّم التعلم وتطوير التدريب يمكن تقويمها عن طريق الملاحظة الدقيقة والبحث في المشكلات المعقدة، والقيام بالتجارب الميدانية، فالتقويم عن طريق الأداء يعد تحولاً من التقويم التمهيدي أو المبكر للتعلم أو التدريب إلى التقويم البنائي أو التكويني.

كما أن التقويم الحقيقي هو التقويم الفعلي للأداء؛ لأننا بذلك نعلم إذا ما كان اللاعبون قادرين على استخدام ما تعلموه في مواقف اللعب، وإذا ما كانوا قادرين على التجديد والابتكار في المواقف الجديدة. ومن خواص هذا التقويم أنه يوفر للمتعلمين أو المتدربين والمعلمين أو المدربين التغذية الراجعة والفرص التي باستطاعتهم استخدامها لمراجعة أدائهم لهذه الأعمال أو أعمال مشابهة لها. ومن أهداف تقويم الأداء تزويد المتعلم أو المتدرب بالمفاهيم والمبادئ الأساسية للمهارات فهو يصمم ليختبر قدرتهم في استخدام المعرفة والمهارات في المواقف الواقعية المختلفة، وفي جعل الفرد مفكراً وقادراً على حل مشكلاته ومعتمداً على ذاته.

(5) التقويم متعدد القياسات:

هذا النوع من التقويم لا يعتمد على مؤشر واحد أو أسلوب قياس واحد في إصدار الحكم على المتعلم أو اللاعب، بل يعتمد على أكثر من أسلوب قياس، وعلى أكثر من مؤشر لإصدار الحكم على مستوى أي عنصر من عناصر العملية التعليمية والتدريبية، ومن مزايا تكنولوجيا القياسات المتعددة أنها تساعد في إيجاد طرق لحل المشكلات المرتبطة بمهام الأداء المتكامل، وفي استخدام كل من اختبارات الأداء، والاختبارات مرجعية المعيار، وأحكام المعلمين أو المدربين وآرائهم، وغير ذلك لقياس مستوى الإنجاز، وفي إصدار الحكم بدقة وموضوعية على مدى تقدم الفرد في العملية التعليمية أو التدريبية ومدى تقدم المناهج وغيرها.



1) التقويم التمهيدي (المبكر أو القبلي) Initial Evaluation:

يستخدم قبل البدء بتطبيق المناهج التعليمية (البرنامج التعليمي) أو التدريبية؛ بغرض التعرف على مقدار ما يمتلكه الطالب من معلومات عن المادة التي يُراد تقويمها، وكذلك للحصول على البيانات الضرورية عن العناصر الأساسية لها أو المنهج المقترح، وذلك للوقوف على الحاجات الفعلية ولقياس مدى استعداد المتعلمين أو المتدربين، أي تحديد المستوى تمهيداً للحكم على صلاحيتهم في مجال من المجالات فمثلاً للقبول في كلية التربية الرياضية تقوم الكلية بتقويم قبلي للمتقدمين باستخدام اختبارات بدنية ومهارية إضافة للمقابلة الشخصية وبيانات عن المتقدم. وفي ضوء ذلك نصدر حكماً بمدى صلاحية المتقدم للدراسة التي تقدم لها، وقد نهدف من التقويم التمهيدي توزيع المتعلمين أو المتدربين في مستويات مختلفة حسب مستوى التحصيل أو القدرات وغيرها. وقد نحتاج التقويم التمهيدي للتعرف على الخبرات السابقة، ومن ثم البناء عليها سواء في بداية الوحدة الدراسية أو التدريبية.

وتشير بعض المصادر إلى أن التقويم التمهيدي يتم قبل تقديم المحتوى التعليمي وذلك لتحديد نقطة البداية الصحيحة للتدريس أو التدريب، وغرضه تحديد ما يتوفر لدى المتدربين والطلبة من خبرات سابقة تساعد على اكتساب المهارة الجديدة، حيث يفترض معرفة الجميع لهذه المتطلبات، أما إذا أظهر البعض عدم معرفتهم للمتطلبات فإن هذه المعلومات تفيد في تشخيص الصعوبات، والعمل على تلافيها. كذلك الحكم على مدى تمكنهم من المهارة الجديدة قبل تقديمها لهم بالفعل، والشائع عدم تحقق معظم أهداف المهارة الجديدة لدى الجميع، أما إذا أظهر بعضهم تحقق جميع أهداف المهارة ففي هذه الحالة يضع المعلم أو المدرب مناهج متقدمة لهم.

ولهذا النمط من التقويم أغراض متعددة يمكن إيجازها بالآتي:

أ - تحديد نقطة البدء بالبرنامج التعليمي الجديد وفي ضوء تحديد ما يمتلكه الطالب من معلومات سابقة.



ب - قياس مدى التقدم الذي أظهره الطالب من خلال مقارنة نتائج إجراءات التقويم التي حصل عليها أثناء البرنامج، أو في نهايته، أو في نهاية نتائج إجراء التقويم الأول.

ج - تحديد الجوانب التي هي بحاجة إلى تحديد أكثر من غيرها.

(2) التقويم التكويني (البنائي) Formative Evaluation:

إن هذا النمط من التكوين هو عملية منظمة في أثناء التدريس وطوال الفصل الدراسي فهو يواكب العملية التعليمية، إذ يقوم المدرس بإجراءات تقييمية كثيرة في فترات راحة قصيرة، ويقسم المقرر الدراسي إلى عدد من الوحدات ويضع لكل وحدة أهداف معينة، ثم يصاغ لكل وحدة دراسية عدد من الأمثلة في ضوء الأهداف، ويتم إجراء تقويم في ضوء تلك الأمثلة وعلى فترات زمنية مختلفة، فقد يكون التقويم بعد الانتهاء من حصة دراسية أو ربما بعد إكمال عدد من الوحدات.

ويطلق على هذا التقويم: التقويم المستمر، ويعرف بأنه العملية التقييمية التي تحدث أثناء تعليم الطالب أو اللاعب وتدريبه على المهارة، وغرضه تزويد المعلم أو المدرب والمتعلم أو المتدرب بتغذية راجعة، ومعرفة مدى تقدمهم. ويكون وقته إما في أثناء الدرس أو الوحدة التدريبية، أو في نهايتها، أو في الدرس أو الوحدة اللاحقة، أو في اليوم التالي، ليتأكد أن اكتساب المهارة تحقق لديهم، فإذا لم يتم ذلك فعلى المعلم أو المدرب أن يعيد الكرة مرة أخرى، ويكرران ما لم يتقنوه، أو ما فشلوا في تعليمهم أو تدريبهم إياه، أي لتزويدهم بمعلومات وسطية عن تقدم المتعلمين والمتدربين، وبمعنى آخر غرضه مساعدة المعلمين أو المدربين وتوجيه نشاطهم في الاتجاه المرغوب فيه وتحديد جوانب القوة والضعف لديهم، ثم علاج جوانب الضعف وتلافيها، وتعزيز جوانب القوة، إضافة لتعريف اللاعب أو المتعلم بنتائجه وإعطاؤه فكرة واضحة عن أدائه.

أما التقويم التشخيصي فمن أهدافه تحديد أسباب الصعوبات التي يواجهها اللاعب أو المتعلم حتى يمكن علاجها واختبار التشخيص يجب أن يحتوي على العناصر المناظرة للقدرة الأساسية التي يمكن أن تكون أو لا تكون مكتسبة لدى المجموعة التعليمية أو التدريبية المستهدفة، ومن هنا يأتي ارتباطه بالتقويم البنائي، ولكن هناك فارق مهم بين



التقويم التشخيصي والتقويم البنائي أو التكويني يكمن في خواص الأدوات المستعملة في كل منها. فالاختبارات التشخيصية تصمم عادة لقياس مهارات وصفات أكثر عمومية مما تقيسه الأدوات التكوينية، فهي تشبه اختبارات الاستعداد في كثير من النواحي خصوصاً في إعطائها درجات فرعية للمهارات والقدرات المهمة التي تتعلق بالأداء المراد تشخيصه، وعليه فالغرض من التقويم التشخيصي هو تحديد أفضل موقف تدريبي أو تعلّمي في ضوء حالتهم الحاضرة.

ويحقق هذا النوع من التقويم الأغراض التالية:

- 1- الوقوف على مدى ما تحقق من الأهداف السلوكية بعد الانتهاء من حصة دراسية أو وحدة دراسية.
- 2- تشخيص الموضوعات التي يتمكن الطلبة من السيطرة عليها والوقوف على أسباب ذلك.
- 3 - رسم الإجراءات العلاجية المناسبة قبل الانتقال إلى الوحدة التالية.
- 4 - تعديل طرائق التدريس من قِبَلِ المدرس لكي تصبح ملائمة ومستوى الطلبة.

(3) التقويم المعياري Norm-Referenced Evaluation:

عملية إصدار الحكم على الطالب عن طريق مقارنة أدائه بأداء الآخرين على نفس الاختبار أو المقياس المستخدم، وبهذا فإن درجة الطالب تفسر في حساب متوسط أداء الجماعة، ثم حساب معايير الزيادة أو النقصان على هذا المتوسط.

أي إن هذا النوع من التقويم يعتمد على مقارنة أداء الطالب بأداء المجموعة التي ينتسب إليها للحصول على معنى للدرجة التي حصل عليها.

مثلاً: إذا حصل طالب على درجة (55) في اختبار التقويم والقياس، فإن هذه الدرجة لا تعني شيئاً محدداً، من حيث مدى تفوق الطالب أو مدى تقدمه في التحصيل في هذه المادة، فقد تعني هذه الدرجة أن الطالب متفوق نتيجة أن متوسط صفه أدنى من الدرجة التي حصل عليها الطالب، وقد تكون درجته ضعيفة إذا كان متوسط درجات صفه 80 درجة (على سبيل المثال).



(4) التقييم المحكي Criterion Referenced Evaluation :

هو عملية تحديد مستوى الطالب بالنسبة إلى محك (مستوى) ثابت دون الرجوع إلى أداء فرد آخر، وهذا يعني أننا نقارن أداء الطالب بمستوى محك معين ثابت نحدده مسبقاً، وهذا المستوى يرتبط عادة بالأهداف السلوكية للمادة الدراسية.

ولقد شاع استخدام هذا النوع من التقييم حديثاً في مجال التربية والتعليم؛ لما له من فائدة كبيرة في الموضوعية عند الحكم على مستوى المتعلم ومعرفة مدى التحصيل.

إن نقطة الارتكاز في التقييم المحكي تتحدد عادة عند الطرفين، فالدرجة التي تتكون في أعلى الاختبار تدل على مستوى التمكن الكامل، أما الدرجة التي تتكون عند أسفل الاختبار فهي تدل على أدنى مستوى بهذه القدرة.

إن هذا النوع من التقييم يحقق قيمة تربوية كبرى تتجلى في الحكم على سلوك الطالب بالنسبة إلى نفسه، أي بالنسبة إلى قدراته وإمكانياته لا بالنسبة لقدرات وإمكانيات الآخرين، كما أنه يعالج مشكلة الفروق الفردية التي قد توجد بين الطلبة في مجالات التحصيل والقدرات العقلية؛ لأنه يعتمد في التقييم على أداء الطلبة، وكل حسب قدراته واستعداداته.

(5) التقييم الختامي (النهائي) (البعدي) Final Evaluation :

ويكون هذا النوع بعد مرحلة التطبيق وتكرار الأداء (الممارسة)، ويجريه المعلم أو المدرب بغرض قياس مدى تحقيق الأهداف المحددة أو المخطط لها مسبقاً، من خلال اختبارات تعكس مدى اكتساب أو إتقان اللاعبين أو الطلبة للمهارة، أي مدى تحقق أهداف المنهج ككل أو في جزء رئيس فيه كالوحدة التعليمية أو التدريبية، وذلك بهدف اتخاذ قرارات عملية قبل نقلهم إلى مستوى جديد، أو اعتبار نتائج نقطة بدء ملائمة لتدريب ولتعلم لاحق، إذ قد يقوم بدور التقييم التكويني وخاصة في مواقف التدريب والتعلم المستمر، إضافة لدوره في المقارنة بين المجموعات المختلفة والأفراد المختلفين في نواتج التدريب والتعلم، وذلك لتقييم هذه النواتج في ضوء مختلف الطرق والأساليب.



التوجهات الحديثة في مجال التقويم:

تؤكد التوجهات الحديثة في مجال التعلم والتدريب على ضرورة تطوير أساليب ووسائل وأدوات التقويم، وإن التكنولوجيا سوف تجعل عمليات التقويم أكثر مرونة وإتقاناً، وأكثر مناسبة للحاجات الفردية لكل من المتعلم أو اللاعب والمعلم أو المدرب على حد سواء، حيث يمكنها أن تساعد في وجود أساليب تقويم حديثة غير تقليدية كالتقويم عبر الإنترنت، والتقويم عن بُعد، والتقويم بالمراسلة، والتقويم المبرمج بالكمبيوتر وغيرها. كما تقدم مجموعة متنوعة من طرق تصميم الاختبارات غير التقليدية، وطرق إجاباتها كالاختبارات المصورة التي تتم صياغة مفرداتها في مواقف حقيقية ومقاربة للواقع من خلال تقنيات الكمبيوتر. وتحفز المعلمين والمتدربين على التفاعل الإيجابي مع الخبرات والخبراء في المجالات والموضوعات الخاصة بهم وذلك من خلال تزويدهم بتغذية راجعة مستمرة.

ومن تطبيقات التوجهات المستقبلية للتقويم:

- التقويم المبرمج آلياً، ويعتمد هذا النوع على اختبارات ومقاييس مبرمجة آلياً، يتم تطبيقها من خلال الكمبيوتر، ويمكن تنفيذها قبلًا أو بعدًا أو أثناء المواقف التعليمية أو التدريبية وذلك من خلال اختبارات لفظية، أو تحريرية مكتوبة، أو مصورة، وفيه يتم تقديم الأسئلة إلى المختبر بالتتابع وفقاً لمستوى قدرته وسرعته في الإجابة عن السؤال. ومعنى هذا أن الحاسوب هو الذي يختار المفردات لكل فرد طبقاً لمستوى قدرته وزمن إجابته عن السؤال السابق فيختار له السؤال التالي، وبالرغم من أن هذا النوع من التقويم يتم بصورة فردية، وقد يكون مكلفاً نوعاً ما، إلا أنه يمتاز بالمتعة والتشويق إضافة إلى مراعاته لمستويات وقدرات الأفراد بما يتيح التدرج من حيث السهولة والصعوبة وغيرها.

- التقويم المصور، ويعتمد هذا النوع على الأشكال والرسوم والصور في تنفيذ التقويم، حيث يستخدم الاختبارات المصورة لذلك بدلاً من الصيغ اللفظية التحريرية أو الشفهية بصورة تحقق التفاعل بين الحاسوب والمختبر في مجال القياس، حيث يمكن تقديم اختبارات غير متحيزة لغوياً، أو التقليل من أثر اللغة،



ويمكن تنفيذ هذا النوع من التقويم قبل وأثناء وبعد الموقف التعليمي أو التدريبي، كما يمكن تطبيقه بصورة فردية شفهيًا خلال مقابلات شخصية، أو بصورة جماعية تحريرية، ويمكن أن يتم هذا النوع من خلال اختبارات مصورة، أو اختبارات مصورة بالفيديو.

- الحقيقة التقويمية أو الملف الشخصي للاعب أو للمتعلم، ويُعد ليكون بمثابة الوعاء الذي يحفظ فيه أعماله والمحك الحقيقي لمعرفة مدى تقدمه في المهارات والمهام التي قام بها، والعمل على تحسين الأداء بصورة مستمرة، وإصلاح الخطأ، وبيان قيمة ما تم تحقيقه من خلال تنفيذ الخطط والمنهج بإصدار الأحكام الموضوعية التي يمكن عن طريقها بيان الأخطاء، ومن ثم وضع أو تحديد الطرق العلاجية التي تكفل وضع المتعلم أو المتدرب في مساره الصحيح.

ثالثاً: الاختبارات Test:

الاختبار في اللغة العربية يحمل معنى (التجربة) أو الامتحان، وكلمة اختبره تعني (جربه أو امتحنه)، وفي لسان العرب (خبرت بالأمر أي علمته، وخبرت الأمر أخبره، إذا عرفته على حقيقته).

الاختبار في تعريفه البسيط هو أداة القياس، والقياس هو العملية التي يتم بها تحديد السمة أو الخاصية، والاختبار هو الأداة التي تستخدم للوصول إلى هذا التحديد أو التكميم.

فالاختبار هو مجموعة من الأسئلة أو المواقف التي يُراد من الطالب الاستجابة لها، وقد تتطلب هذه الأسئلة من الطالب إعطاء معنى الكلمات، أو رياضية (حسابية)، أو التعرف على أجزاء متعددة من رسم، أو صورة معينة. وتسمى هذه الأسئلة أو المواقف فقرات أو بنود الاختبار.

يعد الاختبار من أهم أدوات القياس والتقويم، بل ومن أكثرها استخدامًا، ولهذا كانت كلمة الاختبار من الكلمات شائعة الاستخدام، وتستخدم في القياس والتقويم بمعنى طريقة منظمة لتحديد درجة امتلاك الفرد لسمة معينة من خلال إجابات الفرد عن عينة من المثيرات التي تمثل السمة.



وفي التربية الرياضية يقصد بالاختبار: "تمرين مُقنن وُضع لقياس شيء محدد، أو هو طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر". في حين نجد من يعرفه بأنه "الأداة التي تُستعمل لجمع المعلومات بغية التقويم".

وتُعد الاختبارات من استراتيجيات التقويم، وهي من أهم وسائل التقويم في الماضي والحاضر.

مما تجدر الإشارة إليه أن المواقف التي يتضمنها الاختبار لقياس سمة معينة عند الفرد لا تشمل كل الدلالات التي تشير إلى وجود هذه السمة عند الفرد، وإنما هي عبارة عن عينة يفترض أن تكون ممثلة لهذه الدلالات أو السلوك، فالاختبار التحصيلي أو النفسي مثلاً هو عينة ولكنه لا بد أن يكون مثل السمة أو الخاصية المراد قياسها.

والاختبار يمكن أن يُعطى على شكل (اختبار مكتوب أو اختبار شفوي أو اختبار عملي)، كما أن له من التقسيمات ما يتعدى النمط الواحد، حيث اختلافها طبقاً للشكل أو الغرض أو المحتوى. ومن هذه التقسيمات ما نجده بالصور الآتية:

(اختبار الاستعداد، واختبار شخصي، واختبار تنبؤي، واختبار التصنيف، واختبار فردي أو جماعي، واختبار ذاتي وموضوعي، واختبار التحصيل، واختبار الأداء، واختبار التمكين، واختبار لفظي، واختبار المسح... إلخ).

أغراض الاختبارات:

- قياس تحصيل المتلقي ومدى تقدمهم.

- القبول والاختيار.

- تحديد المستوى.

- التشخيص.

- تنشيط الدافعية

- التغذية الراجعة للمعلم والطالب.

- تقويم المناهج والبرامج المستخدمة.



- المقارنة والترتيب.

- البحث العلمي.

أنواع الاختبارات:

يُرجع كثير من الباحثين سبب اختلاف تسميات أنواع الاختبارات إلى مؤشرات متعددة منها الآتي:

1 - اختلاف الأغراض التي تحققها.

2 - تنوع الفقرات التي تقدمها.

3 - صفات المختبرين.

4 - طبيعة الاستجابة.

ويستلزم أي اختبار عنصرين أساسيين:

أ - التقنين: وتعني وجود معايير واضحة وسليمة تحكم الاختبار.

ب - الموضوعية: وتعني خلو الاختبار من الغموض والتأويل.

ويمكن تصنيف الاختبارات في الحقل التربوي إلى ثلاثة أنواع رئيسة:

1 - اختبارات التحصيل: وهي التي تهدف إلى قياس التحصيل الدراسي لدى الطلبة.

2 - اختبارات الأداء: وهي ذات طابع عملي، وتهدف إلى قياس قدرة الفرد على أداء عمل معين (كاختبارات المهارات الرياضية).

3 - الاختبارات النفسية: وتهدف إلى الكشف عن ذكاء الطالب، وقدراته، واستعداداته، وشخصيته، ودرجة تكيفه الاجتماعي، ومن أهمها:

- اختبارات الذكاء.

- اختبارات القدرات والاستعدادات.

- اختبارات الشخصية.



- اختبارات الميول.

- اختبارات القيم والاتجاهات.

أما عن أهم الاختبارات التي تخضع إلى عمليات التصميم والبناء في الميدان التربوي الرياضي فنجدها في نوعين من الاختبارات هي على التوالي:

1 - الاختبارات المُقننة.

2 - الاختبارات التي يقوم بوضعها المربي الرياضي.

1 - الاختبارات المُقننة:

وقبل الدخول في مضمون الاختبار المُقنن لا بد من توضيح كلمة التقنين:

التقنين يتضمن تحديد شروط تطبيق الاختبار تحديداً دقيقاً تبعاً لمبدأ مراعاة ضبط جميع العوامل التي تؤثر في الظاهرة التي تُبحث. فتوضع تعليمات الإجراء والتصحيح وتذكر المعايير ويستحسن تحديد ظروف الإجراء الأخرى.

ويقصد بالاختبار المُقنن: الاختبار الذي صيغت مفرداته وكُتبت تعليماته بطريقة تضمن ثباته إذا ما كرر، كما تضمن صدقة في قياس السمة أو الظاهرة التي وضع لقياسها. وبصورة أخرى تعد الاختبارات المُقننة هي الاختبارات التي يقوم بإعدادها خبراء في القياس، وهذه الاختبارات تتيح الفرصة لاستخدام طرق وأدوات الحصول على عينات من السلوك باستخدام إجراءات منتظمة ومتسقة Uniform procedures، والإجراءات المنتظمة المتسقة تعني ثبات محتوى الاختبار طبقاً لنفس التعليمات وطبقاً للتوقيت المحدد للأداء، كما أن طريقة احتساب النتائج تتضمن إجراءات منتظمة وثابتة وبصورة موضوعية، بالإضافة إلى توافر المؤشرات الأساسية للاختبار الجيد مثل: الصدق والثبات، كما أن هذه الاختبارات تكون عادة قد أُجري تطبيقها على مجموعة معيارية (أو مجموعات معيارية) حتى يمكن تفسير أداء الفرد في ضوء هذه المعايير.

والاختبار المُقنن كما عرفه إيبيل (Ebal) هو ذلك الاختبار الذي يُوضع بعناية فائقة من خلال خبرة عميقة، ويمر بتجارب استطلاعية وتحليل وإعادة، وتكون له تعليمات واضحة ومُقننة للجميع، كما تكون له جداول مُقننة للمعايير لتفسير أية درجة يتم الحصول عليها من خلال تطبيق الاختبار على عينة معروفة من المفحوصين.



ويمكن تصنيف الاختبارات المُننّة طبقاً للكثير من وجهات النظر المختلفة، إلا إن التصنيف الشائع في الوقت الحالي هو التصنيف وفقاً لما يقيسه الاختبار، وفي ضوء ذلك يمكن تصنيف الاختبارات المُننّة في التريبة الرياضية وعلم النفس الرياضي وكما يلي:

(أ) اختبارات القدرات: (القدرات العامة، والقدرات المركبة، والقدرات الخاصة).

(ب) اختبارات التحصيل: (اختبارات التنبؤ والاختبارات المرتبطة بنشاط معين).

(ج) اختبارات: الميول والشخصية والاتجاهات.

والاختبار المُنن له تعليمات تحدد طريقة تطبيقه وتسجيل نتائجه وإن له من المفردات ما لا يتجاوز (5) مفردات في حالة (البطارية) المعنية باختبار الأداء الحركي وكذلك يُفترض أنه مُطبق على (عينات التقنين) التي من صفاتها أنها تمثل المجتمع المبحوث أصدق تمثيل بغية تحديد المعايير الواضحة لهذا الاختبار.

إن أهمية الاختبار المُنن تأتي لكونه أداة يُراد بها المقارنة لبيان الفروقات في مستويات القدرات وبأشكالها المختلفة (البدنية والحركية والنفسية والعقلية... إلخ).

وتعني سمة التقنين للاختبار:

(١) أن للاختبار شروطاً يطبق في ضوءها ومنها:

- تعليمات واضحة ومحددة للتطبيق والتسجيل.

- له عدد محدد من المفردات.

- سبق أن طُبّق على عينة ممثلة للمجتمع الأصلي، لغرض وضع المعايير.

- طريقة تطبيق الاختبار تتيح الفرصة لتطبيقه مرات أخرى على أفراد آخرين.

(٢) أن التقنين يتضمن تحديد المعايير والمستويات.

(٣) أن للاختبار ثقلاً علمياً، تتوافر فيه عوامل الصدق والثبات والموضوعية، بحيث يصبح له القدرة على التمييز... ويمكن تحديد الثقل العلمي للاختبار من خلال:

- مراعاة الأسس العلمية للاختبار من حيث توافر معاملات الصدق والثبات والموضوعية العالية.

- تحقيق الاختبار للمنحنى الطبيعي، أي (مدى مناسبة صعوبة الاختبار للعينة).



مزايا الاختبارات المُقننة:

- 1- تتميز بكونها موضوعية ودقيقة.
- 2- إعداده يكون من قِبَل خبراء ومختصين في شئون التقويم والقياس.
- 3- لا يكلف المدرس جهداً في وضع الأسئلة أو صياغة فقراته كونه جاهزاً.
- 4- يكون التصحيح في الاختبارات المُقننة موضوعياً.
- 5- عدم ارتباط وضع الاختبار بوضع المدرسين الصحي والنفسي والاجتماعي.

2 - الاختبارات التي يقوم المربي الرياضي بوضعها:

في بعض الأحيان قد يجد المربي الرياضي أن الاختبارات المُقننة غير مناسبة للاستخدام في البيئة المحلية، أو غير مناسبة لقياس حصائل عمليتي التدريس والتدريب، أو لا تسمح بتحديد نقاط القوة والضعف في التلاميذ أو اللاعبين، حينئذ يصبح من الضروري وضع أو بناء بعض الاختبارات لاستخدامها في تحقيق الأهداف التي ينشدها المربي الرياضي.

ومن الملاحظ إن بعض المربين الرياضيين يلجأون إلى استخدام اختبارات مُقننة ترجع إلى تواريخ قديمة، ويتجاهلون ما تم إدخالها على هذه الاختبارات من تعديلات جوهرية، ويصرون على استخدامها، الأمر الذي ينتج عنه الحصول على نتائج غير دقيقة.

ومن الملاحظ أيضاً استخدام كثير من الباحثين - حتى يومنا هذا - بعض الاختبارات النفسية التي صُممت أصلاً لغير الرياضيين، ثم يطبقونها على عينات رياضية بدون إعادة تقنينها، فيصلون بالتالي إلى نتائج غير صادقة عن الرياضي وشخصيته.

الاختبارات التحصيلية:

يمكن أن نشبه الاختبارات التي يجريها المدرس بالإجراءات التي يقوم بها الطبيب حين يحس نبض المريض وقيس درجة حرارته، أو يتحرى عدد الكريات الحمراء أو البضاء في دمه، هذه الأساليب لا تُطلع الطبيب على كل ما يريد أن يعرفه عن المريض، ولكنها تزوده ببعض المعلومات المهمة في وقت قصير نسبياً.

وكذلك المدرس يستخدم طرق متنوعة لتحديد استعداد الطلبة وتقويم مستوى تحصيلهم، ويترتب على هذا أن يكون المدرس مؤهلاً تربوياً، ولديه معرفة مسبقة في



استخدام الاختبارات التحصيلية، إذ إن معظم مجالات المواد التدريسية تنطوي على أنواع مختلفة من الأهداف، وهذا يعني أن طرق القياس يجب أن تتنوع تبعاً لتنوع الأهداف، ففي حالات يستخدم المدرس أساليب بسيطة لا تقوم على قياس الكمي كالترسيم الشفهي، أو قد يكون من الضروري استخدام اختبار عملي لمعرفة قدرة الطالب على رسم الخريطة، أو أنه يستخدم الاختبار المقالي إذا كان الهدف هو تنمية قدرة الطالب على الإنشاء والتعبير الكتابي.

فهناك أنواع كثيرة من اختبارات التحصيل تصلح لأن تكون أدوات ممتازة للتقويم إذا أعدت بعناية، أو استخدمت لقياس أهداف تعليمية محددة.

ويمكن إجمال ثلاثة أنواع من الاختبارات التحصيلية يمكن للمدرس أن يستخدمها في تقويم تحصيل الطلبة.

(١) الاختبارات الشفوية.

(٢) اختبارات الأداء (العملية).

(٣) الاختبارات التحريرية.

أولاً: الاختبارات الشفوية:

تعد الاختبارات الشفوية من أقدم الطرق المتبعة التي استخدمت في تحديد استيعاب المتعلم للمادة المتعلمة ولا زالت من أكثر الطرق المستخدمة في تقويم الطلبة شفوياً، وخاصة في مراحل الدراسة الأولية، فالاختبار الشفوي هو الاختبار الذي يوجه فيه المدرس إلى الطالب أسئلة شفوية، ويستجيب لها الطالب بإجابات شفوية غير مكتوبة، ويكون فيها المدرس والطالب وجهاً لوجه وغالباً ما تكون فردية.

مجالات استخدامها:

تهدف الاختبارات الشفوية إلى التعرف على مدى إتقان الطلبة للمادة الدراسية بمعزل عن القدرات الكتابية، فهي تستخدم في قياس الجوانب اللغوية وبيان حسن التلفظ وتركيب الجمل، وقد تكون في بعض الأحيان الوسيلة الوحيدة في بعض المجالات مثل قياس تحصيل الأطفال الذين لا يعرفون القراءة والكتابة، كما تُستخدم في تشخيص بعض صعوبات التعلم أو اضطرابات الكلام.



مزايا وعيوب الاختبارات الشفوية:

تُعد الاختبارات الشفوية الأساس في تقويم بعض المواد التي لا يمكن تقويمها إلا بها مثل جوانب التعبير اللغوي في اللغات، فالاختبارات الشفوية لا تحتاج إلى وقت وجهد في إعدادها، ولا تسمح بالغش فيها، كما توفر فرصة للمدرس أن يتعامل مع الطالب مباشرة بدلاً من أن يتعامل من خلال الأسئلة المكتوبة، فهو يلاحظ انفعالاته ومشاعره أثناء الإجابة، كما أنها تنمي لدى الطالب القدرة التعبيرية والجرأة الأدبية لديه.

ومن الممكن تلخيص أهم مزايا الاختبارات الشفوية بما يلي:

أ- تعطي صورة واقعية عن القدرات اللغوية للطالب، سواء ما يتعلق بالقراءة أو النطق السليم، أو التعبير الشفوي، وذلك عند دراسة اللغة العربية أو اللغات الأجنبية على حد سواء.

ب- تساعد على إصدار أحكام صادقة حول قدرة الطالب على المناقشة والحوار وسرعة التفكير والفهم، وربط المعلومات، واستخلاص النتائج منها.

ج- تقدم فوائد جمة عند تقويم الأطفال في السنوات الأولى من المرحلة الابتدائية، حيث يكون المتعلم في هذه الفترة غير قادر على التعبير الكتابي بشكل سليم، نظراً لعدم اكتسابه للمهارات الكتابية على نحو يفي بحاجته إلى القيام بالتعبير الكتابي.

د- تتيح الفرصة أمام الطلاب للاستماع إلى إجابات زملائهم، والاستفادة منها في تكرار المعلومات وتثبيتها في ذهن الطالب، مما يؤدي إلى تجنب الأخطاء التي قد يقعون فيها.

هـ- تستخدم في التأكد من صدق الاختبارات التحريرية، فإذا حصل الطلاب على درجة مرتفعة في اختبار تحريري، وشك المعلم في هذه النتيجة فإن الاختبار الشفوي للطالب في الموضوع نفسه، أو في أحد الأسئلة يبين للمعلم مدى أحقية الطالب في الدرجة التي حصل عليها من عدمها.

و- تساعد على تصحيح الأخطاء التي يقع فيها الطلاب فور حدوثها، مما يقدم تغذية راجعة فورية للتعليم.



ز- تتيح الفرصة لاختبار أكبر عدد ممكن من الطلاب دون إرهاق المعلم في عمليات تصحيح أوراق الإجابة.

وبالرغم من المزايا التي تتمتع بها الاختبارات الشفوية، إلا أنها لا تخلو من عيوب، تدعو إلى الحذر من الإفراط في استخدامها، ونلخص أبرز هذه العيوب في نقاط كما يلي:

أ- تتفاوت السهولة والصعوبة الخاصة بالأسئلة الشفوية مما يعني انعدام الدقة والموضوعية في تقويم الطلاب، إذ قد يوجه المعلم سؤالاً صعباً إلى طالب ما، بينما يوجه سؤالاً أقل أو أكثر صعوبة إلى طالب آخر، وهو ما يعني أن الحظ قد يلعب دوراً في عملية التقويم، ويفرض ذلك على المعلم عدم التسرع في إصدار الحكم على مستويات الطلاب دون استخدام عدد كبير من الأسئلة الشفوية.

ب- تستغرق الاختبارات الشفوية وقتاً طويلاً في إجرائها حيث يتطلب الأمر عدة دقائق لكل طالب، ومعنى ذلك أنه يلزم للاختبار الشفوي في صف معين عدة دروس، إلا أنه يمكن التغلب على هذه المشكلة باختيار عدد محدد من الطلاب لاختبارهم في كل درس، بحيث يُخصص جزء من وقت الدرس لاختبار الطلاب بصفة دورية.

ج- تتأثر نتائج الاختبارات الشفوية بعوامل مثل الخوف أو الخجل أو الارتباك أو عدم القدرة على التعبير السليم.

د- تفتقر الاختبارات الشفوية إلى الموضوعية في توجيه الأسئلة، كما تفتقر إلى الثبات إذ إنه على الرغم من كثرة عدد الأسئلة، إلا أن نصيب كل طالب منها يُعد ضئيلاً.

ولعلنا نخلص مما سبق إلى أنه رغم أهمية الاختبارات الشفوية، إلا أنه لا يمكن الاعتماد عليها كلية أو المبالغة في استخدامها، إنما علينا استخدامها إلى جانب أنواع الاختبارات الأخرى، حتى يكون هناك نوع من التوازن والتنسيق والتكامل بين وسائل التقويم المتبعة سواء الشفوية منها أو التحريرية.



بعض الأساليب والطرق لتحسين الاختبارات الشفوية:

- 1- الاعتماد على أكثر من مدرس واحد في تقويم الطالب، ويفضل أن يضع كل مدرس درجة بمعزل عن الآخر. ويجب أن تتوفر بالمدرس دقة الانتباه والابتعاد عن التأثر والتحيز عند إعطاء الدرجة.
- 2- يمكن كتابة أكثر من سؤال على قصاصات ورقية بقدر عدد الطلبة، ويطلب من الطالب سحب إحدى الأوراق ليحجب على أحد الأسئلة المكتوبة في الورقة.
- 3- تحديد الإجابة النموذجية لكل سؤال مع تحديد الدرجة لكل فقرة من السؤال.
- 4- محاولة إزالة التوتر والارتباك أثناء الاختبار، وذلك من خلال إظهار البشر والتقدير من قِبل المدرس لجميع الطلبة دون استثناء.
- 5- لا بد لكل مدرس أن يستخدم الاختبار الشفوي خلال اليوم المدرسي؛ لكي يألف الطلبة الموقف الاختباري، وبالتالي ستساعد هذه الممارسة على إزالة بعض الخجل والتوتر لدى الطالب.
- 6- يجب ألا تعتمد على نمط واحد في الإجابة، بحيث تشتمل الأسئلة الشفوية على إجابات قصيرة، وأخرى تحتاج إلى التعبير اللغوي، الأمر الذي يترتب عليه تنوع أساليب التعلم لدى الطلبة.

ثانيًا: اختبارات الأداء (العملية):

يتم هذا النوع من الاختبارات لقياس الأهداف التعليمية التي لا يمكن قياسها إلا عن طريق الملاحظة المباشرة، والتي لا تعتمد في بعض جوانبها على الاختبارات الشفوية أو التحريرية، إنما تعتمد على ما يقدمه الطالب من أداء عملي في الواقع الفعلي.

وتستخدم اختبارات الأداء في التحقق من إتقان الطالب للمهارات المرتبطة بالعلوم الطبيعية كالكيمياء والفيزياء والأحياء، وفي برامج التدريب المهني: (الصناعة، الزراعة، التجارة)، وتعليم الموسيقى والرسم والنحت والتمثيل والرياضة وغيرها.

وتعد اختبارات الأداء جزءًا مهمًا في التقويم النهائي لبعض المدارس والكلية، ونخص منها كليات الطب والهندسة والتمريض وكليات التربية، فمثلاً الطالب في كلية



الطب يأخذ ما لا يقل عن (25٪ من دروسه) عملياً، وبالتالي يتم اختباره أدائياً في نهاية الدراسة، وكذلك كليات التربية والمعلمين إذ يعد اختبار التربية العملية من الشروط الأساسية في متطلبات التخرج.

الأسس والمعايير والشروط التي يجب مراعاتها قبل القيام بالاختبار:

تُعد الاختبارات الأساس في التقييم، ونجاح المفحوص وفشله يعتمد على أدائها، فهي تعد جزءاً مهماً من الاختبار النهائي، إذ إن بعض المدارس والكليات تعتمد عليها اعتماداً كلياً وتعدّها من أساسيات استيفاء متطلبات التخرج، فلا بد أن يكون إجراؤها وإعدادها وفق أسس ومعايير وشروط، وهذا ما يجب مراعاته قبل القيام بالاختبار ومن هذه الشروط والأسس:

- 1- تحديد أهداف الاختبار الأدائي، إذ ينبغي للمدرس القائم بالاختبار العملي أن يحدد مسبقاً الجوانب المراد ملاحظتها، وما هو معيار النجاح فيه.
- 2- تقويم الطالب من قِبَل لجنة من المدرسين يتم الاتفاق فيما بينهم حول أداء الطالب، أو أن يعطي كل واحد منهم درجة بمعزل عن الآخر.
- 3- تحليل المهارة أو العمل الذي يُراد فيه اختبار الطالب إلى مكونات لتسهيل قياسها.
- 4- تقويم الطالب بناءً على بطاقة مصممة مسبقاً تشمل كافة الجوانب المراد قياسها ومثبت فيها الدرجة.
- 5- تقسيم الاختبار إلى وحدات متساوية، أي المساواة في المهارات وعدد الدرجات.
- 6- استخدام الأرقام (الدرجات) أو العلامات (جيد، جيد جداً) في بطاقة الاختبار بعد تحديد جواب المهارة.

أنواع اختبارات الأداء (العملية):

صنف جرونلاند اختبارات الأداء إلى أربعة أصناف هي:

1- اختبار الورقة والقلم:

يمثّل الغرض من هذه الاختبارات بتطبيق بعض المواقف التعليمية على مقدار ما يمتلكه الطالب من مهارة في الأداء باستخدام الورقة والقلم، كأن يطلب من الطالب



المتعلم رسم خريطة جغرافية، أو رسم مخطط لدائرة كهربائية، أو تصميم تجربة عملية، أو مخطط يوضح كيفية انتقال المعلومات من ذاكرة قصيرة المدى إلى ذاكرة طويلة المدى، إن اهتمام هذه الاختبارات ينصب بشكل خاص على النتائج وليس على العمليات.

2 - اختبار التعرف (التحديد أو المقابلة):

هي الاختبارات التي تربط بين المعرفة النظرية والواقع، ولا تتطلب أداءً شاملاً في خطوات متسلسلة لهذا الواقع. ويُراد من هذه الاختبارات التحقق من مدى تمكن المتعلم من التعرف على جوانب الأداء، أي إنها تمثل مرحلة تسبق الأداء الفعلي للتعرف على بعض الأشياء مثل العينات الجيولوجية أو عزف قطعة موسيقية على إحدى الآلات، ويطلب من المتعلم بيان الأخطاء الموجودة في تلك القطعة، أو كأن يكتفي بأن يشير المتعلم على أجزاء أو قطع من جهاز ما ويحدد استخداماته ووظائفه وموقعه.

3- اختبارات تمثيل الأدوار:

تتطلب بعض المواقف التربوية التأكيد على خطوات معينة أثناء القيام بأداء الأعمال كاملة، فيطلب من المتعلم القيام بأداء الأعمال كاملة، ويقوم المتعلم بأداء هذه الحركات عندما يؤدي العمل بشكل كامل. ويستخدم هذا الأسلوب بشكل خاص في التربية الرياضية لتأدية حركات معينة، وكذلك في موضوعات التربية الفنية والأسرية لمسك الأدوات أو مزج الكميات، كما يستخدم في تدريب المعلمين وتأهيلهم قبل الخدمة أو أثناءها لإتقان مهارة التدريب، مثل القيام بالسلوك الفعلي في المواقف الصفية الحقيقية، وتستخدم في حالات كثيرة عندما يصعب إخضاع المتعلم لاختبار فعلي؛ لذا يخضع المتعلم لاختبار في مواقف شبيهة بالموقف الحقيقي، مثل الاختبارات التي تجرى مثلاً على نماذج من الطائرات تعمل بنفس مواصفات الطائرات الاعتيادية دون أن تحلّق فعلياً بالجو.

4- اختبارات عينة العمل:

يُعد هذا النوع تجسيداً لأعلى درجات الواقعية في أداء المهات وإتقان المهارات. وتتطلب من المتعلم أداء نشاطات واقعية متمثلة بالأداء الكلي الذي يخضع للقياس، كما



هو الحال مثلاً في قيادة المركبة، إذ يُطلب من السائق القيادة في ظروف تمثل معظم المواقف والمشكلات التي يمكن أن يصادفها، وهناك نوعان رئيسان من اختبار عينة العمل:

1 - الاختبارات التي يسهل فيها التمييز بين الصواب والخطأ في الأداء والذي يمكن تصحيحه، مثل: التصويب، والكتابة على الطابعة.

2 - الاختبارات التي تعتمد على حكم المراقبين والفاحصين لتقويم الأداء ويُعطى عليه تقويم، مثل: رسم لوحة، أو قيادة سيارة.

ثالثاً: الاختبارات التحريرية:

يتطلب هذا النوع من الاختبارات أن يقوم الطالب بالإجابة عن الاختبار كتابة، أي أن يستخدم الورقة والقلم عند الإجابة، وليس النطق كما هو في الاختبار الشفوي، وكذلك لا يستخدم المهارة اليدوية كما في الاختبار الأدائي، فهذه الاختبارات تمنح الطالب الوقت المناسب (في حدود الوقت المتاح للاختبار) لكي يعيد ويضيف دون إثارة أو إحراج.

وتنقسم الاختبارات التحريرية على عدة أنواع لعل من أكثرها استخداماً تصنيفها على أساس أن تكون الإجابة إما حرة أو مقيدة، وتنقسم إلى قسمين كما يلي:

(1) الاختبارات القائمة على أساس إعطاء إجابة من الطالب، وهو ما يطلق عليه اختبار المقال.

(2) الاختبارات القائمة على أساس الاختيار، أو الاختبارات الموضوعية.

وسوف نتناول هذين النوعين الآن بصورة مبسطة على أن نقوم بتناول أنواع الاختبارات بشيء من التفصيل في الفصل الرابع من هذا الكتاب:

(1) اختبار المقال أو الاختبارات القائمة على أساس إعطاء إجابة من الطالب:

إن الصفة المميزة لهذا النوع من الاختبارات هو أن الطالب يُنتج أو يُنشئ الإجابة في ضوء ما يملكه من معلومات، أو يمارس عمليات تفكير وفقاً لما يقتضيه نوع السؤال، فهي تسمح للطالب أن ينظم ويتأمل أفكاره بحرية، ولكن هذه الحرية تتفاوت تفاوتاً بينياً من



سؤال إلى آخر، حسب صياغة السؤال أو المشكلة المطروحة، فقد تتطلب الإجابة إنتاج كمية واسعة من المعلومات، وقد يتطلب ذلك كتابة صفحات عديدة، وقد تتحدد الإجابة بسطر أو شبه جملة أو كلمة أو رقم.

ويمكن تقسيم هذا النوع من الاختبارات بحسب نوع السؤال إلى:

(أ) المقالي غير المحدد:

وهو من أقدم الاختبارات التحريرية وأكثرها شيوعاً في تقويم تحصيل الطلبة، ويكاد يكون هذا النوع من الاختبارات مستخدماً في جميع المجالات الدراسية وفي جميع الصفوف، فالطلبة مثلاً يكتبون موضوعات إنشائية في دروس اللغة، ويحلون مسائل كتابية في الرياضيات، ويدونون نتائج التجارب التي يجرونها في دروس العلوم، ويعدون تقارير فصلية في مختلف المواد المقررة.

(ب) الاختبارات القصيرة:

يتطلب هذا النوع أن يُعطى الطالب جواباً موجزاً ومحددًا، فالأسئلة في مثل هذا النوع من الاختبارات تكون محددة لنوع الإجابة، مثل: أجب بما لا يزيد عن سطرين، حدد إجابتك في خمسة أسطر، عدد، عرّف، علّل، غيرها. إن هذه الصيغة من الأسئلة هي صيغة مشتقة من الاختبار المقالي غير المحدد، ولكنها بصورة متطورة؛ لأنها تساعد أن يحقق الشمولية للمادة، خاصة وأن درجة الإجابة تكون محددة بنوع من الموضوعية.

(ج) اختبارات التكميل:

وتكون الإجابة عنها في جملة أو شبه جملة أو عبارة قصيرة، وتبدأ الأسئلة في مثل هذا النوع مثل: أكمل ما تراه ناقصاً من العبارات الآتية. وتستخدم هذه الاختبارات عندما توجد كمية من المادة الدراسية تشمل على نقاط عديدة، ويمكن للمدرس أن يشمل جميع هذه النقاط المتعددة بسؤال واحد.

(د) اختبار ملء الفراغات:

إن هذا النوع من الاختبارات لا يتطلب إجابة مطولة، بل إجابة محددة وبدقة، وتكون الإجابة إما بكلمة أو رمز أو عدد. ويصنف البعض هذا الاختبار من فئة الاختبارات الموضوعية؛ لأن تقدير الدرجة منه يتسم بالموضوعية إلا أنه ينتمي إلى نوع الاختبارات



القائمة على أساس إعطاء إجابة من الطالب، فالطالب هو الذي يُملئ المعلومات المطلوبة بنفسه كتابة. ويتحقق لهذا النوع من الاختبارات أهداف محددة تتصل بالقدرة على تذكر المعلومات.

(2) الاختبارات الموضوعية، أو الاختبارات القائمة على أساس الاختيار:

إن هذا النوع من الاختبارات يتطلب من الطالب أن يختار الجواب الصحيح من بين عدد من الإجابات المحددة، فالسؤال يحتوي على عدد من الإجابات البديلة أو المحتملة، ويُطلب من الطالب إجراء مقارنة دقيقة بين هذه الإجابات. فالطالب في مثل هذه الاختبارات يختار الإجابة الصحيحة أو المناسبة، وذلك بوضع إشارة أو دائرة على الإجابة الصحيحة. وهذه الميزة الأساسية التي تمتاز بها هذه الاختبارات فإن تقدير الدرجة يتم بموضوعية. ولهذا السبب تسمى هذه الاختبارات بالاختبارات الموضوعية؛ لأن تقدير الدرجة يتم بموضوعية تامة وبعيداً عن الذاتية.

أنواع الاختبارات (الموضوعية) القائمة على أساس الاختيار:

هنالك أنواع عديدة من الاختبارات قائمة على أساس الاختيار فهي تشمل الصواب والخطأ المتعدد، المطابقة، الترتيب، الحذف... وغيرها، كما أن للمدرس إمكانية في خلق وإبداع أنواع عديدة من الاختبارات، وسوف نتعرض لهذه الأنواع من التفصيل:

(أ) اختبار الصواب والخطأ:

يتكون اختبار الصواب والخطأ من عدد من العبارات بعضها صحيح وبعضها خاطئ، ويطلب من الطالب أن يذكر فيما إذا كانت العبارة صواباً أم خطأ، وذلك بوضع كلمة: (نعم) أو علامة صح، أو دائرة حول الحرف (ص) أو (خ) وذلك حسب ما يُطلب منه في السؤال.

(ب) اختبار الاختيار من متعدد:

يعد اختبار الاختيار من متعدد من أكثر أنواع الاختبارات القائمة على أساس الاختيار مرونة وأقل تأثيراً بعامل التخمين من اختبار الصواب والخطأ. ويتكون هذا الاختبار من جزئين: المقدمة التي تطرح المشكلة وهي معروضة في جملة أو أكثر، وقائمة من الإجابات أو البدائل الممكنة للإجابة.



(ج) اختبار المطابقة أو المقابلة:

إن هذا النوع من الاختبارات هو صورة معبرة عن الاختبار المتعدد إلا أن الفرق بينهما أن اختبار المطابقة يتكون من قائمتين: الأولى فيها عناصر أو مشكلات وتسمى هذه القائمة بالمقدمات، والثانية بالاستجابات أو الإجابات، وتترتب في عمودين متوازيين الأيمن للمقدمات والأيسر للاستجابات، وتُعطى لبنود المقدمات أرقامًا متسلسلة، أما الإجابات فتُعطى رموز (أ، ب، ج)، ويُطلب من الطالب أن يطابق القائمة الأولى مع الثانية، ويأتي السؤال بأي صيغة كانت حسب التعليمات، فقد تكون الصيغة مثالاً: صل ما بين الكلمة في العمود الأول وما يناسبها في العمود الثاني، أو ضع أمام كل كلمة ما يناسبها من القائمة الثانية.

العلاقة بين التقويم والقياس والاختبار:

لعل من المفيد أن نذكر أن ما نحصل عليه من إجراء عمليتي القياس والاختبار من نتائج لا معنى لها أو مدلول خاص بها، وإنما نختبر ونقيس من أجل عملية أكبر تتيح لنا اتخاذ قرار ما بشأن الشيء المُقاس أو المختبرين ألا وهي عملية التقويم وإصدار الحكم على ذلك الشيء، أي بمعنى أن التقويم يتم على أساس نتائج تلك الاختبارات والمقاييس، وقد تتوقف دقة القرارات التي نتخذها في عملية التقويم على سلامة ودقة الاختبارات والمقاييس التي نستعملها والبيانات التي نحصل عليها من إجراء تلك العمليات.

تُعد الاختبارات والمقاييس الأداة التي تستعمل لجمع البيانات بغية التقويم، ولهذه الاختبارات أو الأدوات المعنية بعملية التقويم صفات جيدة، منها توافر المواصفات العلمية، والتي من شروطها: (الصدق، والثبات، والموضوعية... إلخ). وتستعمل هذه الاختبارات والمقاييس في عملية التقويم. وإن غرض هذه المقاييس جمع البيانات التي تفسر في هذه العملية بغية تحديد مستويات معينة لتمكننا من اتخاذ قرار معين.

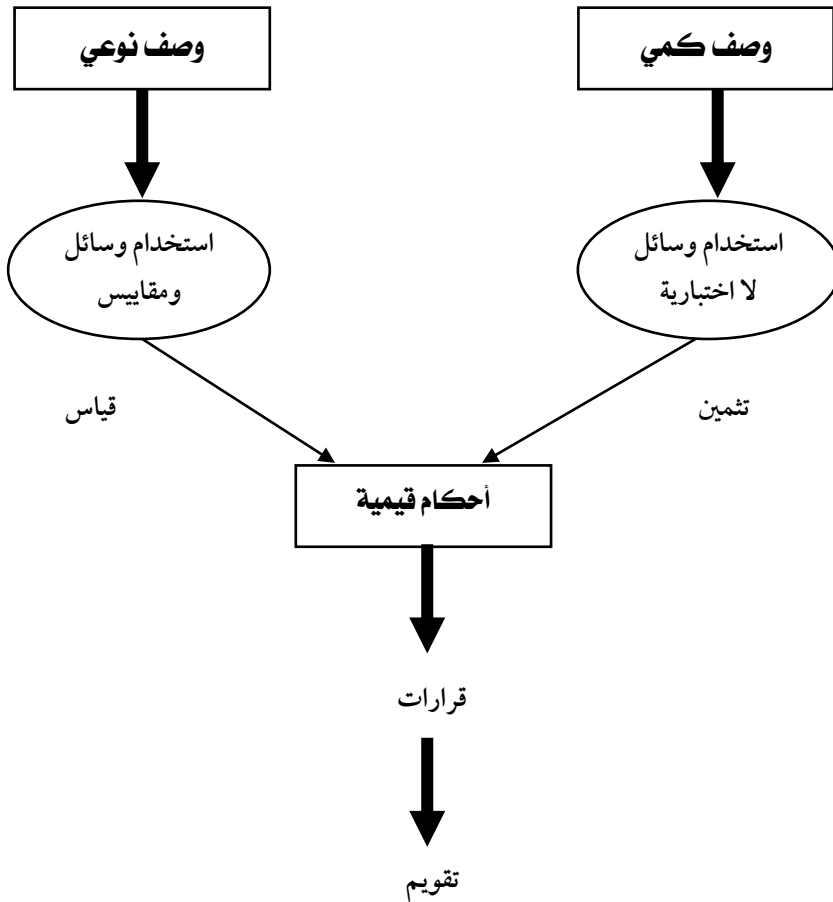
من هذا نستنتج أن كلاً من الاختبار والقياس أدوات تستعمل في عملية التقويم، وأن التقويم أعم وأشمل منهما، ولكن لا يمكن أن يكون هناك تقويم ما لم يكن هناك اختبار أو قياس، إذ إن كلاً منهما عملية تكمل الأخرى. وأن كلاً منهما يعتمد على الآخر.



ويلاحظ مما سبق أن العلاقة بين التقويم والقياس والاختبار هي علاقة متداخلة، بالرغم من الفروق الواضحة بينهما إلا إن جميعها مترابطة في علاقة متكاملة بعضها مع البعض الآخر.

إذ إن التقويم أكثر شمولاً من المفهومين الآخرين، فالتقويم يتضمن في جوهره القياس. والقياس لا يتحقق إلا بوجود الأداة التي هي الاختبار، فضلاً عن ذلك فإن التقويم يتضمن إصدار أحكام قيمية حول السمة المقاسة، بينما يتحدد القياس بالأوصاف الكمية فقط.

والمخطط الآتي يوضح العلاقة بين المفاهيم الثلاثة:



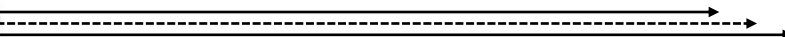
مخطط العلاقة بين التقويم والقياس والاختبار



الفصل الثاني

الاختبارات التحصيلية المُقننة





مقدمة

لقد ظهرت الحاجة إلى تقنين إجراءات القياس منذ بداية حركة القياس الأولى، حيث كان يهتم القياس بأمور حسية حركية مثل: زمن الاسترجاع أو الذاكرة وحدة الإبصار، وكانت هذه الأمور تقاس في معامل علم النفس، وكان لكل معمل طريقة خاصة في القياس وفي الإجراءات؛ لذلك كان من الصعب مقارنة هذه النتائج المستخدمة من المعامل المختلفة، مما دعت الحاجة إلى تقنين وسائل القياس في المجال التربوي، إذ أن المدرسين يستخدمون اختبارات مختلفة خلال يومهم المدرسي، ولكن من الصعب استخدام هذه الاختبارات في مقارنة نتائج هذه الاختبارات الفردية؛ لأن كل مدرس يعد الاختبار لاستعماله في الصفوف التي يدرسها. أما الاختبارات التحصيلية المُننّة فهي اختبارات تُصمم وتُبنى من قِبَل متخصصين وبشكل مركزي، وتستعمل على نطاق واسع في عدة مدارس أو عدة مناطق تعليمية، وتُستعمل ضمن ضوابط يحددها دليل خاص بكل اختبار. والحقيقة أن الاختبارات التحصيلية المُننّة تشبه بدرجة كبيرة الاختبارات التي يُعدها المدرسون من حيث محتواها وطريقتها، إلا أنها تختلف عنها اختلافاً جوهرياً في طرق تصميمها والوظائف المحددة لها.

فالاختبار التحصيلي المُنن هو خطة شاملة واضحة ومحددة لجميع خطوات الاختبار، وإجراءاته، وطريقة تطبيقه، وتصحيحه، وتفسير درجاته، وتحديد النشاط المطلوب من الطالب تحديداً دقيقاً، وتحديد الظروف المحيطة بالطالب أثناء أداء الاختبار.

وتختلف الاختبارات التحصيلية المُننّة عن الاختبارات التي يضعها المدرس بالآتي:

1- إعداد الاختبارات التحصيلية المُننّة تتطلب وقتاً وجهداً ومهارة فنية، إذ إن تصميمها يشمل على مراجعات عديدة للمنهج، وإعداد جدول مواصفات للمحتوى والمهارات المراد قياسها، وكتابة الأسئلة وتنقيحها من أي غموض، والتأكد من أن كل سؤال له إجابة صحيحة واحدة ويجب إجراء التحليل الإحصائي للتأكد من فاعلية فقرات الاختبار.



- 2- تستخدم الاختبارات التحصيلية المُقننة في مناطق تعليمية متعددة، ولا بد أن تعتمد في بنائها على الأهداف التربوية المشتركة بين أنظمة تعليمية متعددة.
- 3- تعطي الاختبارات التحصيلية المُقننة دلالات للدرجات المنخفضة في الاختبار التحصيلي المُقنن، وبهذا يمكن استخدامها في المقارنة بين الطلبة.

أنواع الاختبارات التحصيلية المُقننة:

إن الاختبارات التحصيلية المُقننة هي مجموعة من الاختبارات المتكاملة (بطارية)، قام بتصميمها فريق من الباحثين ولهذه البطارية فوائد كبيرة، حيث صممت عناصرها بشكل شمولي متكامل فيها المهارات الأكاديمية الأساسية والجوانب الرئيسة للمنهج. وهذه الاختبارات مصممة على مستوى المدرسة الابتدائية ومستوى المدرسة الثانوية - والجامعية. وكأمر طبيعي فإن الاختبارات المصممة للمدرسة الابتدائية تميل إلى أن تكون مختلفة تمامًا عن تلك المستخدمة في المدرسة الثانوية والجامعية، فهناك اختبارات تصلح للمستوى الأول والثاني الابتدائي، أو نهاية الروضة، مثل: بطارية (الميتروبوليتان) Metropolitan.

وهذه الاختبارات تقوم شفويًا، حيث إن المهارة القرائية الأساسية لم يتم بناؤها بعد في مثل هذه الأعمار، ولذلك فإن كثيرًا من الأسئلة الموجودة في هذه الاختبارات تميل إلى أن تكون مقتصرة حول القراءات المبسطة والمهارات العددية. وتعد اختبارات ستانفورد لمادة الرياضيات المستوى الثالث مهمة للمرحلة الابتدائية.

وتميل الاختبارات التحصيلية المُقننة على مستوى المدرسة الابتدائية إلى التركيز على المهارات الأساسية، التي تُعنى بالكلمات والأعداد، أما الاختبارات التحصيلية المُقننة على مستوى المدرسة الثانوية والجامعية فيغلب عليها الجوانب المنهجية والمفردات الدراسية.

ومن الاختبارات التحصيلية المُقننة المستعملة في مثل هذه المرحلة هو اختبارات (أيوا) للتطور التربوي، وبما أن البطارية قد تم تصميمها بالأصل لتقويم الخبرات التي من الممكن أن تكون مختلفة تمامًا في نوعها ومحتواها عن المواد الدراسية، فإن هذه الاختبارات تميل إلى الاهتمام بقياس المعلومات العامة والقدرة على القراءة مع الفهم في مختلف حقول المعرفة، وتتألف هذه البطارية من:



- 1 - فهم المفاهيم الاجتماعية السياسية.
- 2 - خلفية عامة في العلوم الطبيعية.
- 3 - صحة التعبير وسلامته.
- 4 - القدرة على التفكير الكمي.
- 5 - القدرة على تفسير المواد القرائية في العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية الأدبية.
- 6 - مفردات عامة.
- 7 - مصادر المعرفة.

إن هذه البطارية تؤكد في قياسها على العمليات العقلية مثل: الاستيعاب والتطبيق والتفسير في مختلف المواد والمصادر، وهي تعطي أهمية خاصة لمهارات القراءة وهي في معظمها مترابطة، كما تزودنا بتنوُّر جديد بمستوى الأداء الأكاديمي للطلاب. وتعد بطارية (التقدم الأكاديمي) أكثر تمثيلاً ومطابقة لما يجب أن تكون عليه البطاريات المدرسية والمصممة للمدارس الثانوية، إذ يوجد فيها ستة اختبارات تغطي المجالات التالية: (الإنشاء (الكتابة)، والعلوم، والعلوم الاجتماعية، والقراءة، والرياضيات، والأدب).

تُعد البطارية مزيجاً من المهارات: (القراءة، الكتابة، الرياضيات، العلوم الاجتماعية، العلوم، الأدب)، وبالتالي فإن تقييم هذه الاختبارات في هذه الكيفية يقربها أكثر فأكثر من المحور العام للتعليم الثانوي، ويجعلها قابلة للاستعمال بشكل عام، وتكون أكثر فائدة عند مقارنة مدارس مختلفة مع بعضها البعض.

للاختبار المُقنن أنواع، وتوزع إلى فئات، وهي:

(أ) أنواع الاختبارات وفق الإجراءات الإدارية:

- اختبارات فردية: وهي التي تصمم لقياس سمة ما لدى فرد.
- اختبارات جماعية: وهي التي تصمم لقياس سمة ما لدى مجموعة.

(ب) أنواع الاختبارات وفق التعليمات:

أي حسب طريقة الإرشادات والفقرات:

- اختبارات شفوية، وهي التي توجه للمفحوص علناً.



- اختبارات مكتوبة (تحريرية)، وهي التي تُعطى للمفحوص على ورق.

(ج) أنواع الاختبارات وفق ما يُطلب قياسه:

1- اختبارات الاستعداد، وهي التي تقيس بعض المتغيرات العقلية، أو تقيس القدرات والاستعدادات العقلية المعرفية.

2- اختبارات التحصيل، وهي التي تقيس ما حصل المتعلم من المعلومات، التي تعلمها، أو المهارات التي اكتسبها وتهدف إلى قياس التحصيل الدراسي للتلاميذ (أي تقيس الجوانب المعرفية).

3- اختبارات الأداء: ذات طابع عملي تهدف إلى قياس قدرة الفرد على أداء معين (أي تقيس الجوانب المهارية).

4- الاختبارات النفسية: أي تقيس الجوانب الوجدانية، مثل: اختبارات الذكاء، واختبارات القدرات والاستعدادات، واختبارات الميول: وهي تهدف إلى معرفة تفضيلات الفرد؛ لإمكانية توجيهه نحو التخصص أو المهنة المناسبة له، واختبارات القيم والاتجاهات: وهي التي تقيس الميل العام للفرد والذي يؤثر على دافعيته وسلوكه، واختبارات الشخصية: وهي التي تقيس رؤية الفرد لنفسه وللآخرين، وأهليته في مواجهة موقف معين، واختبارات التوافق، والاختبارات الإسقاطية، والاختبارات الحسية الحركية.

(د) أنواع الاختبارات وفق المحتوى:

وتنقسم إلى اختبارات: لفظية، ومصورة، وعددية.

(هـ) أنواع الاختبارات وفق نوع المفردات التي يحتويها الاختبار:

وتنقسم إلى الاختبارات المقالية، والاختبارات الموضوعية: (صح وخطأ - اختيار من متعدد - إعادة الترتيب - مقارنة - إكمال).

(و) أنواع الاختبارات وفق الوقت المخصص للاختبار:

وتنقسم إلى: مؤقتة (اختبار سرعة)، وغير مؤقتة.



كيفية بناء الاختبارات التحصيلية المُقننة:

أولاً: تحديد الأهداف:

تُعد الخطوة الأولى في بناء الاختبارات التي يضعها المدرس هي الأهداف، ففي الاختبارات التحصيلية المُقننة يعد تحديد الأهداف من أهم خطوات البناء، وتتم بصورة متكاملة ودقيقة إذ إن تحديد الأهداف يشكل جانباً جوهرياً في تصميم الاختبارات التحصيلية المُقننة، فالقائمون على بناء هذه الاختبارات يعكفون على قائمة الأهداف العامة لتلك المادة، ويحاولون ترجمتها إلى أهداف سلوكية أكثر تحديداً من الأهداف العامة، وتحويلها إلى دليل دقيق ومفصل يمكن من خلالها ملاحظتها وقياسها، وبهذا فالاختبار التحصيلي المُقنن يُبنى على أساس معرفة واقعية للأهداف السلوكية.

والهدف السلوكي عبارة تصف التغير المرغوب فيه في مستوى من مستويات الخبرة، أو سلوك المتعلم معرفياً أو مهارياً أو وجدانياً عندما يكمل خبرة تربوية معينة، بحيث يكون هذا التغير قابلاً للملاحظة والقياس. فبدون أهداف واضحة ومحددة لا يعلم واضع الاختبار ماذا يقيس. فالاختبار التحصيلي ما هو إلا قياس لتلك الأهداف. ويجب ألا يحيد الاختبار عن تلك الأهداف مهما كانت الظروف، والواقع هناك عدد من الأساتذة يقومون بتدريس طلبتهم شيء ويختبرونهم في شيء آخر. وهذا الأسلوب خاطئ وغير صحيح. وقد صَنَّف التربويون الأهداف السلوكية إلى ثلاثة مجالات: المجال المعرفي، والمجال الحس حركي، والمجال الانفعال.

وبالنسبة للأهداف التربوية فتعد أفضل طريقة لتحديد ما، وصياغتها بكل دقة وتحليلها، هو استخدام جدول المواصفات والذي يكون في الاختبارات التحصيلية المُقننة من النوع التفصيلي، ويتضمن تحليلاً مفصلاً للأنماط السلوكية ومجالاتها، ولذلك يجب أن يكون محتوى جدول المواصفات شاملاً لكل أهداف المنهج.

ثانياً: تحديد محتوى الاختبار والغرض منه:

تعد هذه الخطوة من الخطوات المهمة في بناء الاختبارات التحصيلية المُقننة؛ لأنها الأساس الذي تُبنى عليه فقرات الاختبار والمجال الذي تشتق منه، إذ تحدد الوظائف الأساسية لمحتوى المادة، المادة الدراسية المراد اختبار فيها، فتعطي للموضوعات المقصودة



أهميتها النسبية، أي شمولية كل وحدة من الوحدات التحصيلية التي يتألف منها الموضوع، في الفقرات التي يشملها الاختبار؛ ولكن بحدود الزمن المسموح به، أي تحديد الأهمية النسبية لكل مجال من المجالات أولاً، ثم في ضوء هذا التحديد يتحدد نوع الأسئلة الذي يناسب كل مجال.

الاختبارات التحصيلية ممكن أن تلبى العديد من الأغراض منها: الحكم على إتقان معرفة أو مهارة معينة، أو ترتيب الطلبة حسب تحصيلهم. فمثلاً الاختبار الذي يُغطي وحدة دراسية صغيرة يختلف غرضه عن الاختبار الفصلي أو النهائي، أو لغرض تشجيع الطلبة على المذاكرة، وبالطبع فإن الاختبار الواحد يمكن أن يحقق أغراضاً عديدة دفعة واحدة ولكن لا بد من تحديد الأغراض بصورة مسبقة.

ثالثاً: إعداد وتجميع فقرات الاختبار:

يتكون الاختبار عادة من عدد من الفقرات، والفقرة (item) هي الوحدة المستخدمة في الاختبار. هذه الوحدة قد تكون سؤالاً واحداً أو أكثر، والفقرة تقيس إحدى العمليات، وتكون مادة من نوع معين. وتُصحح الفقرات بصورة مختلفة. ويتحدد الاختبار هنا تبعاً لعدة اعتبارات أهمها:

1- الوظيفة أو الوظائف التي يقيسها الاختبار.

2- الغرض من الاختبار.

3- نوع العينة المراد قياسها وخصائصها.

4- حدود الوقت والتكاليف.

5- صدق وثبات الفقرات.

6- الإجراءات التي تتبع في تصحيح الاختبار.

وبالرغم من كل هذا فإن فقرات الاختبار التحصيلي المُقنن يجب أن تكون أداة موضوعية مُقننة، لقياس جانب أو جوانب من السمة المراد قياسها بطريقة ثابتة، كما يجب أن تشمل الفقرات الجوانب المراد قياسها. بمعنى ما دام الاختبار لعينة من السلوك، فيجب أن يمثل أنواع ومستويات الجوانب المُقاسة، وأن يتضمن كل الأنواع والمستويات،



وأن يمثلها من حيث أهمية كل نوع، وكل مستوى يتضمن فقرات يتناسب عددها مع أهمية الجانب الذي يمثله في الوظيفة المقاسة.

وهكذا نجد أن هنالك أنواعاً متعددة من الفقرات، وأن كل فقرة من فقرات الاختبار يكون لها وزن أكثر من البعض الآخر، وهذا يعود أصلاً إلى الأهمية النسبية لكل مادة دراسية. إن فقرات الاختبار يجب أن تعد بحسب الطريقة التي درس فيها الطالب المادة الدراسية، كما أن الاختبار يجب أن يشمل على عدد كبير من الفقرات حتى يستطيع الاختبار أن يغطي جوانب الشمولية في المادة، إذ إن الاختبار القصير جداً قد يزيد احتمال تدخل عوامل التذكر والحفظ، كما أنه لا يشمل كل جوانب الظاهرة المراد قياسها. ولكن هذه المسألة ليست مطلقة في كل المجالات فأحياناً قد يكون الاختبار طويلاً جداً مما يؤدي إلى أن تتأثر أجزاؤه الأخيرة.

تجميع فقرات الاختبار:

بعد أن ننهي عملية إعداد الفقرات ومراجعتها وتنقيحها وتصبح مُعدة لتجميعها في اختبار واحد، نقوم بتجميع وتصنيف هذه الفقرات، ويختلف هذا التجميع وفقاً لما يلي:

1 - نوع الفقرة:

تُجمع فقرات الاختبار بحسب نوع الفقرة فإذا احتوى الاختبار على أكثر من نوع من أنواع الفقرات، فإنه يتم تجميع فقرات كل نوع على حدة، مثل: فقرات الصواب والخطأ معاً، والتكميل معاً... وهكذا؛ لأن هذا التصنيف يسهل عملية التصحيح وتحليل النتائج.

2 - الموضوعات المتشابهة:

تُجمع فقرات الاختبار بحسب الموضوعات المتشابهة من محتوى المنهج المقاس.

3 - الهدف السلوكي:

تُجمع الفقرات التي تقيس هدف المعرفة مثلاً مع بعضها البعض وكذلك بالنسبة للأهداف الأخرى، وهذا يجعل الأسئلة تتدرج من السهل إلى الصعب، ومما يعطي تأثيراً واقعياً للطلبة، ويساعد الطلبة الضعفاء على التخلص من الارتباك عند مواجهة الفقرات الصعبة في بداية الاختبار.



رابعاً: تعليمات الاختبار:

من الملاحظ أن هنالك نوعين من التعليمات: النوع الخاص، وهو الذي يقدم إلى القائم بتطبيق الاختبار، وله علاقة بتصحيح الاختبار وتفسير درجاته والزمن المحدد لأدائه. أما النوع الثاني فيقدم إلى الطلبة الذين يُجرى عليهم الاختبار المُقنن، وتكتب التعليمات في صفحة مستقلة من صفحات الاختبار، وما على القائم بالاختبار أن يتبعه، وما إذا دعت الحاجة أن يقرأها دون تعديل أو تغيير فيها ولجميع الطلبة، وكما هو وارد في التعليمات.

إن تطبيق التعليمات في الاختبار المُقنن له أهمية لا يستهان بها، فقد أثبتت الدراسات أن التعليمات يمكن أن تلعب دوراً في تغيير نتائج الاختبار والتأثير عليها، وعدم تطبيق هذه التعليمات يُصعب إجراء مقارنة نتائج الاختبار في المواقف المختلفة.

إن طريقة الإجابة في الاختبار التحصيلي المُقنن مختلفة عما هو عليه في الاختبارات التي يضعها المدرس، فقد تكون الأسئلة في كراس أو الإجابة تكون في ورقة مستقلة؛ لذلك فهناك بعض القواعد التي تُتبع عند وضع التعليمات وهي:

1- يجب أن تكون التعليمات سهلة وواضحة ومفهومة وقصيرة، وقادرة على إيصال ما هو مطلوب إجراؤه من الطالب.

2- يفضل أن تحتوي التعليمات على أمثلة توضيحية للإجابة، وخاصة للأسئلة التي لم يألّفها الطالب سابقاً.

3- يفضل أن تُفسح الوقت الكافي للطالب لقراءة التعليمات والانتباه إلى الأمثلة، قبل البدء في الاختبار.

4- يفضل أن تُوضح التعليمات: الهدف من الاختبار، والوقت المحدد للإجابة، وكيفية تدوين الإجابة.

5- يجب أن تُوضح التعليمات أسلوب التصحيح، وخاصة إذا كان الاختبار يستخدم معادلة التصحيح من أثر التخمين.



خامساً: البدء في تطبيق الاختبار:

إن الهدف الأساس من الاختبارات التحصيلية المُقننة هو مقارنة النتائج التي تحصل عليها في الاختبار مع عينة الطلبة، ولكي تحصل على استجابة صادقة فيجب أن يُخصص تطبيق الاختبار، بحيث تنهياً للطلبة ظروف مناسبة للاستجابة، وفي نفس الوقت تُنظم العوامل التي يمكن أن تتدخل في سلامة الإجراء. ومن أهم هذه العوامل هي:

1- ظروف بدأ الاختبار، حيث يفضل عند تطبيق الاختبار التحصيلي المُقنن ضبط الظروف وجعلها مواتية عند إجراء الاختبار؛ لأنها كثيراً ما تؤثر على إجابات الطلبة، مثل: التهوية والإضاءة ومكان الجلوس، حيث يؤثر ذلك تأثيراً كبيراً على إجابات الطلبة، كما قد تؤثر الحالة المزاجية للطلاب وقت أداء الاختبار على درجته الكلية.

2- تقنين الاختبار، ويقصد بتقنين الموقف الاختباري محاولة ضبط الظروف التي تُعطى فيه التعليمات وإثارة الدافعية المناسبة، وذلك عن طريق الموقف الاختباري الملائم والمتشابه لجميع الطلبة.

3- ضرورة أن تكون التعليمات المكتوبة واضحة بما يكفي، إضافة إلى تجنب إعطاء الطالب أية كلمة أو إشارة يستشف منها الإجابة.

سادساً: تجربة الاختبار:

بعد الانتهاء من إعداد وتجميع فقرات الاختبار، تأتي الخطوة الرئيسة التالية كما يلي:

(أ) التجربة الاستطلاعية:

يتم إجراء الاختبار في تجربة استطلاعية على مجموعة من الطلبة في حدود (100) طالب، يمثلون نفس خصائص العينة التي صُمم لها الاختبار، وسيطبق عليهم، والغاية من هذه التجربة الاستطلاعية هو:

1- التعرف على رأي الطلبة في التعليمات؛ لمعرفة جوانب الضعف فيها من حيث: الصياغة والمضمون وملاءمة اللغة.

2 - معرفة الوقت الذي يستغرقه الاختبار.



3 - تحديد الفقرات الغامضة أو الصعبة، وكذلك معرفة أي مشكلات أخرى كعدم وضوح الطباعة مثلاً؛ لغرض إعادة صياغتها وطبعها.

4 - معرفة الوقت الذي يستغرقه إعطاء التعليقات.

وفي ضوء هذه التجربة الاستطلاعية، تراجع تعليمات الاختبار وفقراته على أساس الملاحظات التي ظهرت خلال التجربة، وتجري التعديلات الملائمة لها. ويفضل أن تناقش هذه التعديلات التي أجريت على التعليقات والفقرات مع عينة أخرى صغيرة من الطلبة؛ للتأكد من وضوح هذه التعديلات التي أجريت.

(ب) التجربة الأساسية:

يُطبق الاختبار على مجموعة من الطلبة يمثلون خصائص المجتمع المراد إعداد الاختبار له، ويفضل أن يُطبق الاختبار على عينة يبلغ عددها (400) طالب، والغرض من هذه التجربة هو التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار، وبناءً عليه يتم تحديد الفقرات الصالحة للصيغة النهائية للاختبار.

التحليل الإحصائي للاختبار:

إن التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار هي: عملية فحص أو اختبار استجابات الأفراد عن كل فقرة من فقرات الاختبار. وتتضمن هذه العملية معرفة مدى صعوبة أو سهولة كل فقرة، ومدى فاعليتها أو قدرتها في التمييز في الفروق الفردية للصفة المراد قياسها، وكذلك الكشف عن مدى فاعلية البدائل الخاطئة (مثل فقرات اختبار الاختيار المتعدد).

وهذه الخطوة واحدة من أهم الخطوات العملية لبناء الاختبارات التحصيلية، إذ يعد تجريب الاختبار وتحليل فقراته إحصائياً من المراحل الأساسية لبنائه، وبخاصة الاختبار الذي يستخدم في التقويم الختامي والمسمى (اختبار الغرض العام) أو الاختبار الختامي.

وتستهدف عملية التحليل الإحصائي استخراج الخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار مثل: (معاملات السهولة والصعوبة والتمييز)، وفعالية البدائل الخاطئة. ويتم



من خلال تحليل البيانات المتحصل عليها من استجابات الطلبة على الاختبار بعد تطبيقه عليهم، وتتضمن عملية تحليل الفقرات:

- 1 - إيجاد مستوى أو معامل سهولة وصعوبة الفقرة.
 - 2 - إيجاد القوة التمييزية للفقرات، أو معامل تميز الفقرات.
 - 3 - إيجاد فعالية البدائل الخاطئة لاختبار الاختيار من متعدد، بينما نستخرج السهولة والصعوبة والقوة التمييزية للبديل الصحيح فقط.
- وتتكون خطوات تحليل الفقرات كالآتي:

- 1- تصحيح جميع الأوراق واستخراج الدرجات لأفراد العينة الاستطلاعية على الاختبار.
- 2- ترتيب الدرجات ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة.
- 3- تعيين المجموعتين العليا والدنيا، أي اختيار المجموعة الحاصلة على أعلى درجات، والمجموعة الحاصلة على أدنى درجات بعد الترتيب؛ وذلك لتعذر اشتراك جميع أفراد العينة في عملية التحليل الإحصائي؛ لذلك نأخذ مجموعتين متطرفتين ونجري عليهما عملية التحليل الإحصائي؛ من خلال أخذ نسبة معينة حسب رأي مصمم الاختبار.

وقد اقترح المتخصصون نسبة لفرز المجموعتين وهي: 27٪ من المجموعة العليا، و27٪ للمجموعة الدنيا، إذ أشاروا إلى أن هذه النسبة بعد عملية التجريب على عدد كبير من الاختبارات تعطي (أكبر حجم) و(أقصى ما يمكن من التمايز)، وتكون من خلال (ضرب عدد أفراد العينة الكلية $\times 27\%$)، وتكون هذه النسبة في العينات الكبيرة، على سبيل المثال إذا كان عدد أفراد العينة (185) فيكون تحديد المجموعتين العليا والدنيا من خلال:

$$50 = 95.49 = 27\% \times 185$$

وكذلك إذا كان عدد أفراد العينة (135)

$$35 = 1.35 = 27\% \times 135$$

$$\frac{\text{عدد أفراد العينة} \times \text{النسبة}}{100} = \text{المجموعة العليا أو الدنيا}$$



وفي ما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الإحصائي وكيفية استخراج كل خاصية من خصائص الفقرة:

1 - إيجاد مستوى أو معامل سهولة وصعوبة الفقرة:

إن أي فقرة في الاختبار يجب ألا تكون سهلة جدًا، بحيث يستطيع جميع أفراد العينة الإجابة عليها، أو أن تكون صعبة جدًا فيفشل فيها الجميع. وعلى وجه العموم يجب أن تجمع الفقرة الواحدة أقصى نجاح في التمييز بين الطلبة إذا كان مستوى صعوبتها يسمح بنجاح 50٪ من أفراد العينة في الإجابة عليها.

معامل السهولة: وهو عبارة عن النسبة المئوية من الطلبة الذين أجابوا عن السؤال إجابة صحيحة.

معامل الصعوبة: وهو عبارة عن النسبة المئوية من الطلبة الذين أجابوا عن السؤال إجابة خاطئة.

إلا أن هذه النسبة لا يمكن استخدامها في كل الاختبارات، فعندما يُراد استخدام اختبار لاختبار المرشحين للبعثات الدراسية مثلاً، فإن مستوى صعوبة الفقرة يجب أن تكون أكثر من المعدل الاعتيادي للصعوبة في الاختبارات العادية (50٪)، كما في بعض اختبارات النقل مثلاً، فعند إجراء اختبار انتقاء للطلبة الضعفاء في أحد الموضوعات الدراسية؛ لكي يتم وضعهم في صفوف تقوية، فهنا تؤخذ الفقرات التي تقع صعوبتها دون المتوسط، وبالتالي فإن اختيار مستوى الصعوبة المناسبة يعتمد على الغرض من تصميم الاختبار.

إن أهمية استخراج معامل الصعوبة (أو السهولة) للفقرة هو أنه يمكن التعرف على نسبة الذين يجيبون إجابة صحيحة، والذين يجيبون إجابة خاطئة.

فإذا افترضنا أن فقرة اختبار ما مطبقة على (100) طالب، وقد أجاب عنها (60) طالباً بشكل صحيح، و(40) طالباً أجاب إجابة خاطئة، فإن معامل سهولة الفقرة للاختبارات الموضوعية يحسب وفق المعادلة التالية:

$$\text{معامل سهولة السؤال} = \frac{\text{س}}{\text{ن}} = 100 \times \frac{60}{100} = 100 \times 60\% \text{ أو } 0.60$$



حيث س: عدد الطلاب الذين أجابوا على السؤال إجابة صحيحة؛

ن: مجموع الطلاب.

أما صعوبة الفقرة في نسبة الإجابات الخاطئة على تلك الفقرة، فلايجاد معامل الصعوبة للمثال أعلاه نستخدم المعادلة التالية:

$$\text{معامل صعوبة السؤال} = \frac{\text{ص}}{\text{ن}} = 100 \times \frac{40}{100} = 100 \times 0.40 = 40\% \text{ أو } 0.40$$

حيث ص: عدد الطلاب الذين أجابوا على السؤال إجابة خاطئة؛

ن: مجموع الطلاب.

ولما كان مجموع نسبتي الإجابات الصحيحة والخاطئة على كل فقرة يساوي (1)، حيث إن:

$$\text{معامل السهولة} + \text{معامل الصعوبة} = 1 \text{ صحيح}$$

فإننا يمكننا حساب معامل صعوبة الفقرة من معامل السهولة أيضاً، وذلك بطرح معامل السهولة من (1)، أي: معامل الصعوبة = 1 - معامل السهولة

$$\text{ولإيجاد معامل الصعوبة من المثال أعلاه } 0.40 = 0.60 - 1$$

وبشكل عام يعتمد معامل الصعوبة المطلوب على الغرض من الاختبار، وفي الاختبارات التحصيلية العادية فإن أفضل معامل صعوبة للسؤال أو الفقرة هو (0.50) وما حولها، ويمكن حساب معامل الصعوبة للأسئلة المقالية باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{مجموع الدرجات المحصلة على السؤال}}{\text{عدد الطلاب} \times \text{درجة السؤال}}$$

ومثال ذلك: أجاب (20) طالباً عن سؤال مقالي في مادة القياس والتقويم درجته العظمى (5) درجات، فإذا كان مجموع درجاتهم المحصلة على السؤال (مجموع الدرجات التي حصلوا عليها) (75) درجة. احسب معامل الصعوبة لهذا السؤال:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{75}{5 \times 20} = 0.75 \times \frac{75}{100}$$



وهناك طريقة أخرى لاستخراج معامل الصعوبة والسهولة تعتمد على التكرارات للاختبارات الموضوعية باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{مجموع الإجابات الخاطئة في المجموعة العليا} + \text{مجموع الإجابات الخاطئة في المجموعة الدنيا}}{\text{مجموع أفراد المجموعة العليا} + \text{مجموع أفراد المجموعة الدنيا}}$$

ولغرض توضيح ذلك نورد المثال الآتي:

س: وضع ألفريد بينه أول اختبار للذكاء عام:

(أ) 1904. (ب) 1906.

(ج) 1905. (د) 1907.

وبعد تصحيح الاختبار وفرز الإجابات للمجموعتين العليا والدنيا كانت الإجابات الصحيحة معاً للبدائل على النحو الآتي، علماً أن عدد الطلبة المطبق عليهم الاختبار هو (100) طالب، والبديل الصحيح هو (ج):

المجموعة الدنيا 27٪	المجموعة العليا 27٪	البديل
10	3	أ
3	0	ب
12	24	ج
2	0	د

ولغرض إيجاد معامل السهولة والصعوبة للفقرة نتبع الخطوات الآتية:

- 1- ترتب الدرجات التي حصل عليها الطلبة في الاختبار من أعلى درجة إلى أدنى درجة.
- 2- تأخذ مجموعتين من الدرجات تمثل الأولى الطلبة الذين حصلوا على أعلى الدرجات في الاختبار، وتمثل الثانية الذين حصلوا على أدنى الدرجات، ونقوم بتسلسل مجموع الإجابات التي حصلت عليها الفقرة من أعلى درجة إلى أدنى درجة، أي أن نبدأ بالدرجة (24) والأقل من (12).



3- تأخذ نسبة 27٪ من المجموعة العليا والدنيا من الدرجات، وهذه النسبة تمثل أفضل نسبة يمكن أخذها؛ لأنها تقدم لنا مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم وتميز، وهذه النسبة تؤخذ في حالة كون أعداد الطلبة كبيراً. أما في حالة كون الاختبار تحصيلياً وعدد الطلبة مثلاً (40) طالباً، فيمكن أن تقسم الصف إلى مجموعتين بالتساوي بعد ترتيب درجاتهم على الاختبار من أعلى إلى أدنى، وفي مثل هذه الحالة تكون المجموعة الأولى الطلبة الذين حصلوا على الدرجات العليا، والمجموعة الثانية الذين حصلوا على الدرجات الدنيا (المنخفضة). وفي مثالنا هنا يبلغ عدد أفراد المجموعة الدنيا أو العليا (27) طالباً.

4- استخراج عدد الطلبة الذين أجابوا عن الفقرة بصورة خاطئة في كل من المجموعتين العليا والدنيا.

5 - نطبق المعادلة لاستخراج الصعوبة للفقرة على الشكل الآتي:

$$0.33 = \frac{18}{54} = \frac{3 + 15}{27 + 27} = \text{ص}$$

حيث إن الإجابات الخاطئة للمجموعة الدنيا (10 + 3 + 2 = 15)

والإجابات الخاطئة للمجموعة العليا (3 + 0 + 0 = 3)

$$\text{معامل السهولة} = 1 - 0.33 = 0.67$$

كيفية تقويم الفقرة في ضوء معاملات السهولة ومعاملات الصعوبة (الحكم على الفقرة):

تقويم الفقرة	قيمة معامل سهولة الفقرة
صعبة جداً	أقل من 0.20
صعبة	0.20 – 0.39
متوسطة الصعوبة	0.40 – 0.59
سهلة	0.60 – 0.79
سهلة جداً	0.80 فأكثر



2 - القوة التمييزية للفقرات، أو إيجاد معامل تمييز الفقرات:

يرتبط معامل التمييز إلى درجة كبيرة بمعامل الصعوبة، فإذا كان الغرض من الاختبار هو أن يفرق بين القادرين من الطلاب وأولئك الأقل قدرة فإن السؤال المميز هو ما يقود إلى هذا الغرض. إذ إن مهمة معامل التمييز ينبغي أن تتمثل في تحديد مدى فاعلية سؤال ما في التمييز بين الطالب ذي القدرة العالية والطالب الضعيف، بالقدر نفسه الذي يفرق الاختبار بينهما في الدرجة النهائية بصورة عامة.

يقصد بمعامل التمييز: قدرة الفقرة على تميز الفروق الفردية بين الأفراد اللذين يعرفون الإجابة واللذين لا يعرفون الإجابة الصحيحة لكل فقرة أو سؤال من الاختبار. أي قدرة الفقرة على التمييز بين الطلبة الممتازين والضعاف، إذ إن كل فقرة لابد أن تكون لها القدرة على التمييز بين من يحصلون على درجات منخفضة ومن يحصلون على درجات عالية.

وهناك طرق كثيرة لحساب معامل التمييز، وسنكتفي هنا بذكر أحدها وتتلخص في الخطوات الآتية:

1- ترتب أوراق الطلاب تصاعدياً حسب الدرجات، ونفترض أن عددها 100 ورقة.

2- تقسم الأوراق إلى مجموعتين عليا ودنيا، وتمثل أعلى 27٪ من الأوراق ذات الدرجات العليا، وأدنى 27٪ منها ذات الدرجات الدنيا.

وبذلك يكون عدد أفراد المجموعة العليا = عدد أفراد المجموعة الدنيا = 27 (وإذا كان عدد الطلاب قليلاً فيمكن تقسيمهم إلى مجموعتين: أعلى 50٪، وأدنى 50٪).

3- يتم حصر عدد الطلاب الذين أجابوا عن السؤال الأول إجابة صحيحة من بين أولئك الذين حصلوا على الدرجات العليا.

4- يتم حصر عدد الذين أجابوا عن السؤال الأول إجابة صحيحة من بين أولئك الذين حصلوا على الدرجات الدنيا.



5- يتم إيجاد معامل التمييز للاختبارات الموضوعية من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{ن}}$$

حيث س: عدد طلاب الفئة العليا الذين أجابوا على السؤال إجابة صحيحة.

ص: عدد طلاب الفئة الدنيا أجابوا على السؤال إجابة صحيحة.

ن: عدد أفراد إحدى المجموعتين.

مثال: جد معامل التمييز للفقرة الاختبارية حسب البيانات أدناه، علمًا أن البديل الصحيح هو (ج):

ت	المجموعة العليا 27%	المجموعة الدنيا 27%
أ	3	10
ب	0	3
ج	24	12
د	0	2

نجد معامل التمييز من خلال العلاقة التالية:

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{ن}} = \frac{12 - 24}{27} = 0.45$$

ويعد هذا معامل تمييز مناسب ويأتي معامل التمييز في ثلاث حالات أو درجات: إما أن يكون مرتفعاً أو يكون منخفضاً أو يكون سلباً.

ويمكن حساب معامل التمييز للفقرة أيضاً بالمعادلة التالية:

$$\text{معامل التمييز الفقرة} = \frac{\text{مجم ص ع} - \text{مجم ص د}}{\frac{1}{2} \times (\text{ن})}$$



حيث:

مجموع ص: مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا؛

ع: عدد أفراد المجموعة العليا؛

مجموع د: مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا؛

د: عدد أفراد المجموعة العليا؛

ن: (عدد أفراد المجموعة العليا + عدد أفراد المجموعة الدنيا).

وفي المثال السابق نوجد معامل تمييز الفقرة وهو:

$$0.45 = \frac{12}{27} = \frac{12 - 24}{(27+27) \times \frac{1}{2}} = \text{معامل التمييز الفقرة}$$

كما يمكن حساب معامل التمييز للأسئلة المقالية بالمعادلة التالية:

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{مجموع ص} - \text{مجموع د}}{\text{مجموع م} \times (ن)}$$

حيث:

مجموع ص: مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة العليا على السؤال.

مجموع د: مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة الدنيا على السؤال.

مجموع م: الدرجات المخصصة للسؤال.

ن: عدد أفراد إحدى المجموعتين.

ومثال ذلك: نفرض أن مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة العليا من الطلاب للسؤال الأول في اختبار مادة القياس مثلاً (70) درجة، ومجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة الدنيا من الطلاب للسؤال نفسه (38) درجة. وعدد أفراد المجموعة العليا =



عدد أفراد المجموعة الدنيا = 8 أفراد، ودرجة السؤال المخصصة لهذا السؤال (10) درجات. احسب معامل التمييز.

$$\text{معامل التمييز} = \frac{38 - 70}{8 \times 10} = \frac{32}{80} = 0.4$$

وقد قدم (إيل) معياراً لمقارنة القوة التمييزية والحكم على الفقرة، والجدول الآتي يوضح هذا المعيار:

معامل التمييز	تقدير الفقرة
0.40 فأكثر	فقرة جيدة جداً
0.39 – 0.30	فقرات جيدة إلى حد مقبول لكنها تخضع للتحسين
0.29 – 0.20	فقرات جيدة تخضع عادة للتحسين
0.19 فأقل	فقرات ضعيفة تحذف ما لم يتم تحسينها

وبشكل عام فإنه كلما زاد معامل التمييز كان ذلك أفضل.

3 - إيجاد فعالية البدائل الخاطئة:

تحتوي فقرات الاختبار من متعدد على البدائل، ولهذه البدائل صفات واعتبارات فنية عند اختيارها، فمن المفروض أن تكون البدائل فعالة بما فيها الكفاية لأن يخطئ البعض بها وليس الجميع، فلا فائدة من بديل خاطئ يخطئ به الجميع أو يعرفه الجميع.

ويعد البديل الخاطئ فعالاً عندما يجذب أكثر عدد ممكن من الطلبة الضعاف (المجموعة الدنيا) على أنه البديل الصحيح. وفي الوقت نفسه تتوقع أن تجذب البدائل الخاطئة العدد القليل من (المجموعة العليا)، وإذا كان هنالك بديل لم يجذب أحداً من المجموعتين العليا والدنيا فإنه يكون واضح الخطأ ويجب استبعاده من الفقرة. ويمكن إيجاده من خلال المعادلة التالية:

$$\text{فعالية البدائل الخاطئة} = \frac{\text{مجموع الإجابات الخاطئة في المجموعة العليا} - \text{مجموع الإجابات الخاطئة في المجموعة الدنيا}}{\text{مجموع أفراد إحدى المجموعتين}}$$



مثال: جد معامل فعالية البدائل الخاطئة لبدائل الفقرة الاختبارية، وحسب البيانات أدناه، علماً أن البديل الصحيح هو (ج):

ت	المجموعة العليا 27٪	المجموعة الدنيا 27٪
أ	3	9
ب	2	3
ج	20	11
د	2	4

فعالية البدائل (أ) = $\frac{\text{مجموع الإجابات الخاطئة في المجموعة العليا} - \text{مجموع الإجابات الخاطئة في المجموعة الدنيا}}{\text{مجموع أفراد إحدى المجموعتين}}$

$$0.27 - = \frac{6 -}{27} = \frac{9 - 3}{27} =$$

$$0.037 - = \frac{3 - 2}{27} = \text{فعالية البديل (ب)}$$

$$0.074 - = \frac{4 - 2}{27} = \text{فعالية البديل (د)}$$

ويسعى مصممو الاختبارات إلى الحصول على قيم سالبة للبدائل الخاطئة لكي يكون البديل فعال، أي لا بد أن تكون قيم فعالية البدائل جميعها سالبة، أي إنه يجب أن يكون عدد الطلبة الضعفاء (المجموعة الدنيا) الذي يختارون البدائل أو الإجابات الخاطئة، أكثر من عدد الطلبة المختارين (المجموعة العليا) الذين يختارون البدائل الخاطئة.

ويعد البديل الخاطئ جواباً عادة وصالحاً إذا اختاره عدد من طلبة المجموعة.



مواصفات وشروط الاختبار المُنن الجيد:

تعد الاختبارات المُننة أداة مُقننة تُبنى من قِبَل متخصصين، وتستعمل فيها ضوابط دقيقة، وتكون لها معايير مشتقة من عينات ممثلة للمجتمع الأصلي، وبهذا لا بد أن يكون الاختبار صادقاً في قياس الشيء المخصص لأجله، وثابتاً لا تتغير درجاته في مرات الإجراءات الممكنة، وأن يكون الاختبار يقيس عاملاً أو صفة واحدة، أي أن تكون فقراته ممثلة للأهداف المراد قياسها، أو مستمدة من تحليل مضمون موضوع أو مادة، أو من تحليل طبيعة أداء عمل أو مهنة. وبهذا فهي تُعد وفق شروط منهجية متقدمة يؤدي فيها دوراً أساسياً. وثمة شروط ومواصفات لهذا الاختبار المُنن تتمثل في: (الصدق، والثبات، والموضوعية، والشمولية، وسهولة الإجراء والتطبيق)، ونتناول كلاً مما سبق كما يلي:

أولاً: الصدق:

يعني الصدق أن يقيس الاختبار ما وُضِعَ لأجله، ويتضمن مفهوم الصدق الجانب الذي يقيسه الاختبار، وإلى أي حد يستطيع النجاح في قياس هذا الجانب، وأن يكون الاختبار قادراً على قياس ما صُمِّمَ لأجله. فاختبار الاستعداد المدرسي يعد صادقاً إذا كان قادراً على قياس الاستعداد المدرسي، ويكون غير صادق إذا كان يقيس ظاهرة أخرى. وكذلك بالنسبة للطلبة فإنه يُعد صادقاً لمجموعة من الطلبة الذين وضع الاختبار لأجلهم، وأقل صدقاً إذا طُبِّقَ على مجموعة أخرى من الطلبة تختلف عن المجموعة الأولى، فمثلاً اختبار في القياس والاستيعاب النظري للمرحلة الابتدائية يكون صادقاً لطلاب هذه المرحلة، وغير صادق لطلاب المرحلة الأخرى.

وبذلك يقال الاختبار صادق إذا توافرت فيه الأدلة الكافية على أنه يقيس فعلاً العامل الذي صُمِّمَ الاختبار لقياسه، وأنه لا يقيس به عوامل أخرى.

إن الصدق يتحدد بخصائص وطبيعة المجتمع الأصلي الذي اشتقت منه معاملات الصدق، فالاختبار الذي ثبت صدقه في مجتمع ما، لا يعني أن يثبت صدقه في مجتمع آخر وبهذا المعنى فالصدق يعد نسبياً.



وللصدق مظهران هما:

1- الثبات: الاختبار الصادق يبقى هكذا في معظم الأحيان إلا إذا تداخلت عوامل تحول دون ذلك.

2- التعلق: ويقصد به مدى اقتراب درجات الاختبار من الدرجات الحقيقية الخاصة بالعينة كلها.

أنواع الصدق:

للصدق أنواع مختلفة بحسب معنى الصدق، وهناك أنواع متعددة حددها المشتغلون بالقياس، وستتطرق إلى الأنواع الأكثر شيوعاً واستخداماً منها:

1- الصدق الظاهري:

هو الصدق الذي يدل على ما يبدو أن الاختبار يقيسه ظاهرياً وليس ما يقيسه الاختبار بالفعل، ويعتمد هذا النوع من الصدق على الفحص المبدئي لمحتويات الاختبار، أي بالنظر على فقراته وكيفية صياغتها ومدى وضوحها، وكذلك النظر إلى التعليمات ودقتها، ثم مقارنة هذا الذي يبدو بالوظيفة المراد قياسها، فإذا اقترب الاثنان كان الاختبار صادقاً ظاهرياً (سطحياً)، أي بدا أن فقراته تتصل غالباً بجانب السمة المراد قياسها.

ويعتمد الصدق الظاهري على الخبراء والاختصاصيين من ذوي الخبرة في تحديد صدق الاختبار، وذلك من خلال الاعتماد على النسبة المئوية لتحديد أكثر اتفاق للخبراء على الاختبار، ويمكن استخدام (مربع كاي) لاستخراج صدق الاختبار. وعلى الرغم من أن هذا النوع يعد أقل أنواع الصدق أهمية، إلا أنه من المرغوب أن يكون الاختبار ذا صدق ظاهري.

2- صدق المحتوى:

يقصد به فحص مضمون أو محتوى الاختبار فحصاً دقيقاً؛ لغرض تحديد ما إذا كان يشتمل على عينة ممثلة لميدان الموضوع الدراسي الذي يقيسه، أي تحليل مواد الاختبار وفقراته لتحديد الوظائف والجوانب والمستويات الممثلة فيه، ونسبة كل منها إلى الاختبار ككل.



ويعد صدق المحتوى من أكثر أنواع الصدق ملاءمة مع الاختبارات التحصيلية، ولكي يتحقق يتطلب الجوانب الأساسية الآتية:

1- تحليل محتوى المادة الدراسية: الخطوة الأولى في الوصول إلى صدق المحتوى وهو بتحليل الموضوع الذي نريد قياسه فنحلله تحليلًا منتظمًا؛ لتحديد مجالاته وتقدير الوزن لكل مجال بناء على أهميته بالنسبة لبقية المجالات الأخرى. فمثلاً عندما نقوم بوضع اختبار معين لموضوع القياس والتقويم، فإنه يجب أن نختار فقراته من كل مجال من مجالات التي هي على سبيل المثال (التطور التاريخي للتقويم والقياس، أنواع الاختبارات التحصيلية، التخطيط للاختبار، شروط ومواصفات الاختبار الجيد)، وأن تكون هذه الفقرات متناسبة مع أهمية المجال بالنسبة للموضوع.

2- تحديد الأهداف التعليمية: أي أنه يجب أن تكون فقرات الاختبار ممثلة للأهداف السلوكية فإذا كانت الأهداف مثلاً: (المعرفة، الاستيعاب، التطبيق)، فيجب أن تمثل الفقرات (الأسئلة) هذه الأهداف بناء على أهمية النسبية لكل هدف.

3- جدول المواصفات: وفيه يتم حصر المواصفات وتحديد الأهمية النسبية لكل؛ بغية تمثيلها في الاختبار مع ما يتناسب وأهميتها.

4- تقديرات المحكمين: يعتمد صدق المحتوى على تقديرات المحكمين؛ لذلك يجب الاعتماد على محكمين قادرين ومختصين في مجال القياس والاختبار لكي نحصل على مؤشرات صدق غير حقيقية.

وبما أن من صدق المحتوى يعتمد على تقديرات المحكمين فإنه سيكون عرضة لأخطاء التقدير، ولتلافي هذه الأخطاء يمكن الاعتماد على زيادة عدد المحكمين قدر الإمكان للكشف عن مدى الاتفاق في تقديراتهم.

3 - الصدق التجريبي:

معناه توافر الأدلة العملية أو التجريبية على أن الاختبار يقيس الصفة التي صُمم لقياسها، أو أنه صالح لغرض معين. وفي مثل هذه الحالة يُستعان بمحك خارجي مستقل



تمامًا عن الاختبار يستخدم في تقويم صدق الاختبار، وهذا المحك إما أن يكون مقياسًا للصفة التي يقيسها الاختبار، أو النشاط الذي يتناوله الاختبار بالقياس.

والمحك بصفة عامة عبارة عن عامل مستقل عن الاختبار، نعلم أو نفترض بأنه مرتبط بالعامل الذي يقيسه الاختبار أو يتنبأ به. وإن الصدق التجريبي يعتمد على صدق المحك أو الميزان؛ لذلك يتطلب اختيار المحك أن يكون على درجة كبيرة من الصدق حتى تُقارن به الدرجات التجريبية للاختبار. ويعد الصدق التجريبي من أهم أنواع الصدق بالنسبة للاختبار، فهو يقيس مدى نجاح الاختبار في قياس الوقائع الخارجية أو التجريبية.

4 - الصدق التنبؤي:

قدرة الاختبار وفاعليته في التنبؤ بنتيجة معينة في المستقبل، ويتم ذلك بمقارنة درجات الطلبة في الاختبار ودرجاتهم في اختبار آخر مباشرة للأداء اللاحق للطلاب. وهذا الاختبار الأخير يسمى من الناحية الفنية بالمحاكاة (الميزان). مثلاً إذا أردنا معرفة صدق اختبار (الاستعداد القرائي) على التنبؤ بتحصيل الطلبة في موضوع القراءة، وقد أُعطي لهم اختبار الاستعداد القرائي في بدء السنة الدراسية، وحصل كل طالب على درجة على هذا الاختبار. ثم أُعطي لهم اختباراً تحصيلياً في موضوع القراءة في نهاية السنة وحصل كذلك كل منهم على درجة أيضاً.

فإذا كان معامل الارتباط عالي بين درجات الاختبارين دل ذلك على قدرة اختبار الاستعداد القرائي على التنبؤ، إلا أنه في أغلب الأحيان يكون معامل الارتباط منخفضاً، وذلك بسبب أننا نجمع البيانات عن المحك بعد إجراء الاختبار بفترة زمنية، أي في المستقبل وقد تحدث تغيرات على أفراد العينة.

إن هذا النوع من الصدق يعتمد على المعلومات التي تصبح متوافرة في المستقبل من الطلبة، الذين أُجري عليهم الاختبار من الناحية التي يتنبأ بها الاختبار، وهذه المعلومات قد تكون على شكل درجات أو تغيرات أو تقادير تتخذ بشأن الطلبة، فالمحاكاة هنا هي مؤشرات للتنبؤ.



5- الصدق التلازمي:

يعني الكشف عن العلاقة بين الاختبار المراد استخراج صدقه ومؤشرات المحك التي نحصل عليها في نفس الوقت تقريباً، ففيه نعطي الاختبار لمجموعة من الطلبة تتوافر لدينا عنهم معلومات، وفي هذه الحالة يكون المحك المستخدم في تقويم صدق الاختبار بيانات أخرى من الصفة، جُمعت في نفس الوقت الذي أُجري فيه الاختبار على المجموعة نفسها، وقد تكون هذه البيانات مثلاً تقديرات المدرسين لذكاء الأطفال واستخدامهم في تقويم صدق اختبار الذكاء.

ويستخدم الصدق التلازمي في بعض الأحيان لتلافي مشكلة الصدق التنبؤي بما يتطلبه من وقت طويل.

الفرق بين الصدق التنبؤي والصدق التلازمي:

1- وقت الحصول على درجات المحك أو المعيار: ففي الصدق التنبؤي نحصل عليها بعد فترة من تطبيق الاختبار الجديد وقد تصل الفترة إلى أكثر من سنة، أما في الصدق التلازمي فيحصل عليها أثناء تطبيق الاختبار.

2- الفائدة من الاختبار: يستفاد من صدق الاختبار في الصدق التنبؤي في التعرف على درجة إنجاز الطالب في المستقبل، أما الصدق التلازمي فيستفاد منه في الاختبارات التي تقيم السلوك الحالي للطالب.

3- يكون الصدق التنبؤي أكثر ملاءمة مع اختبارات الاستعداد المدرسي واختبارات الذكاء، أما الصدق التلازمي فإنه يكون أكثر ملاءمة مع الاختبارات التحصيلية والاختبارات الشخصية.

العوامل المؤثرة في صدق الاختبار:

1- طول الاختبار: حيث إن طول الاختبار يؤثر في صدقه؛ لذا يلجأ مصمم الاختبار إلى زيادة عدد فقراته حين يتبين أن معامل صدقه منخفض.

2- ثبات الاختبار: إن صدق الاختبار يتأثر بثباته مباشرة، فالصدق دالة لمعامل الثبات، ويصل ثبات الاختبار إلى أقصاه حين يزداد طوله. ويؤثر ثبات القياس في



صدقه، فإن انخفاض معامل الثبات يعني وجود خلل في الاختبار، وفي نفس الوقت مؤشر لانخفاض صدقه، مع ملاحظة أن الثبات العالي ليس مؤشراً لصدق الاختبار.

3- ثبات الميزان أو المحك، ويتأثر صدق الاختبار بثبات الميزان أو المحك، ولهذا فإن من الأمور الضرورية اختيار موازين ذات ثبات عال.

4- التباين: يتأثر صدق الاختبار بمدى التباين بين أفراد العينة في السمة المراد قياسها، فكلما كان التباين قليلاً كان الصدق ضعيفاً.

5- اقتران ثبات الميزان بثبات الاختبار.

ثانياً: الثبات:

إن ثبات الاختبار يعني أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أُعيد على نفس المجموعة في نفس الظروف، وبمعنى لو كررت عمليات قياس الفرد الواحد لأظهرت درجته شيئاً من الاتساق، أي أن درجته لا تتغير جوهرياً بتكرار إجراء الاختبار.

ويعني الثبات الاستقرار، بمعنى أن لو كررت عمليات قياس الفرد الواحد لأظهرت درجته شيئاً من الاستقرار، كما يعني الثبات أيضاً الموضوعية، بمعنى أن الفرد يحصل على نفس الدرجة أيّاً كان المطبق أو المصحح، أي أن مفهوم الثبات يعني أن يكون الاختبار قادراً على أن يحقق دائماً النتائج نفسها في حالة تطبيقه مرتين على نفس المجموعة، فثبات الاختبار لمستوى الدقة في قياس الصفة التي يقيسها الاختبار يتحدد في أمرين: أولهما احتفاظ الأفراد بمراكزهم بالنسبة لبعضهم البعض إذا ما طبق عليهم مرتين، وثانيهما مدى تقارب درجات نفس الفرد إذا ما أُجري عليه الاختبار عدة مرات. ويكون الاختبار ثابتاً ودقيقاً كلما كانت هذه الدرجات متقاربة مع بعضها.

إن الاختبار التحصيلي المتقن يجب أن يكون على درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق والاطراد فيما يزودنا به من بيانات على مستوى الطالب، إذ أن مفهوم الثبات يُعد من المفاهيم الأساسية التي يجب أن تتوافر في الاختبار لكي يكون صالحاً للاستخدام. ففي كل اختبار يوجد قدر من أخطاء القياس، وقد تكون الأخطاء قليلة أو كثيرة مما تؤثر في نتائج القياس وتسمى هذه الأخطاء بأخطاء الصدفة؛ إذ إنه لا يوجد



اختبار سواء أكان تحصيلياً أو عقلياً أو نفسياً يحصل على درجة ثبات كاملة؛ لأن من غير الممكن التخلص من الأخطاء والشوائب في الاختبار؛ لأننا عندما نريد استخراج معامل الثبات نحسبه بناءً على ارتباط درجات مجموعة من الأفراد نفسها، أي درجاتهم في المرة الأولى مقارنة بدرجاتهم في المرة الثانية بنفس الصورة أو بصورة مكافئة من الاختبار. وهنا لابد أن تكون معرض للخطأ، وهذا الخطأ هو أن هؤلاء الأفراد أنفسهم يتغيرون، وعلينا أن نعرف مدى تغيرهم حتى نعرف سبب تغير درجاتهم في المرات المختلفة، فقد لا يكون التغير في الاختبار؛ بل فيمن يطبق عليهم الاختبار، إذ إن الدرجة التي يحصل عليها الفرد في أي اختبار لا تعبر عن الأداء الحقيقي فقط، وإنما تمثل الأداء الحقيقي للفرد مع عوامل الخطأ (الشوائب الداخلية)، أي بمعنى أن درجة الفرد على الاختبار تعبر عن التباين الحقيقي للفرد وتباين الخطأ.

وبذلك فإن درجة الاختبار تتضمن قدرًا من الخطأ قد يؤدي إلى زيادة في الدرجة الحقيقية، أو إلى نقصان في الدرجة عما يستحقه الفرد المقياس، مما يؤدي إلى تقدير أداء الفرد أقل أو أكثر من الواقع الذي يستحقه. وأفضل طريقة لمقارنة هذه الدرجات هي حساب معامل ارتباط درجات الاختبار في المرة الأولى بدرجات نفس الاختبار في المرة الثانية بنفس الأفراد، وعندما تكون درجات المرتين نفسها متسقة فإن ذلك يدل على ثبات إجاباتهم.

ويستخدم في حساب معامل الثبات: معامل الارتباط بين درجات الأفراد في المرتين، ويطلق على النتيجة التي نحصل عليها مصطلح (معامل الثبات)، ويتراوح معامل الثبات بين درجتين (صفر، + 1)، ويعد الصفر أدنى معامل ثبات، أما الدرجة (1) فتمثل أعلى معامل ثبات. ومن الصعب الوصول إلى معامل ثبات يساوي (1) الواحد الصحيح، وذلك بسبب الأخطاء العديدة التي تتعلق بنتائج الاختبار والتي لا تخضع للضبط العلمي والتحكم الدقيق، كما تتحكم فيها الحالة النفسية أو الجسمية للفرد والحالة الفيزيائية وغيرها؛ مما يؤثر بصورة مباشرة في نتائج الثبات.

العلاقة بين الصدق والثبات:

إن الصدق يتضمن الثبات وهو مظهر من مظاهره، كما أن الصدق أعم وأشمل من الثبات، حيث إن الثبات ودقة الاختبار لا تدل على صدقه، بل من الممكن أن يكون



الاختبار ثابتاً ودقيقاً، إضافة إلى عدم تغير درجة الفرد كثيراً من إجراء إلى آخر، إلا أنه قد يكون في نفس الوقت ليس صادقاً، بمعنى أن الاختبار يقيس دقة وثبات عاملاً آخر غير العامل الذي صُمم الاختبار لقياسه.

ومن جهة أخرى فإن كل اختبار صادق هو ثابت بالضرورة، ولكن لا يمكن القول أن كل اختبار ثابت هو صادق بالضرورة، إذ إن الاختبار الصادق يقيس فعلاً ما أُعد لقياسه وتكون درجته معبرة عن الأداء الحقيقي أو القدرة الفعلية للفرد، وتعبّر عن الوظيفة المقاسة بكل دقة، وبالتالي ستكون ثابتة في الوقت نفسه.

أي إن الاختبار الثابت ليس بالضرورة أن يكون صادقاً؛ ذلك أنه قد يقيس وظيفة أخرى عدا الوظيفة المُخصص لقياسها، أو يقيس وظيفة أخرى إلى جانب الوظيفة التي خُصص لها.

طرق حساب الثبات:

يقاس الثبات إحصائياً عن طريق معاملات الارتباط بين الدرجات التي يحصل عليها الطالب في المرة الأولى بدرجات نفس الاختبار في المرة الثانية ولنفس الطلبة.

وإن معامل الثبات يُقاس بأساليب متعددة ويختص كل أسلوب فيها بتقدير نوعية محددة من تباين الخطأ، وهو التباين الذي يؤثر في ثبات الاختبار، ولعل تباين وجود هذه الأساليب المتنوعة في حساب الثبات يعود إلى تقويم الاختبارات؛ لأن بعض الاختبارات تتميز بإمكانية حساب ثباتها بأسلوب دون الآخر، وعدم صلاحية بعض الأساليب بالنسبة لها، كما يمكن استخدام أكثر من طريقة واحدة للاختبار الواحد بهدف التعرف على مصادر تباين الخطأ، الذي يؤثر في استقرار أو اتساق الدرجة التي يحصل عليها الاختبار.

وهناك طرق مختلفة لحساب معامل ثبات الاختبار منها:

1- طريقة إعادة الاختبار:

تتطلب هذه الطريقة إعادة تطبيق الاختبار مرة أخرى على أفراد المجموعة نفسها بعد فترة زمنية ملائمة، ثم تحسب بعد ذلك معامل الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها



أفراد العينة في المرة الأولى والثانية، ويسمى معامل الارتباط المستخرج بهذه الطريقة بمعامل استقرار، أي استقرار نتائج الاختبار خلال الفترة بين التطبيقين للاختبار.

ومن الضروري عند حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار تقدير الوقت بين التطبيقين، فإن هنالك احتمالاً كبيراً من تدخل عامل التذكر إذا كانت الفترة قصيرة جداً. أما إذا كانت الفترة طويلة جداً فقد يدخل احتمال تدخل عامل النمو الجسمي والعقلي لدى الأفراد المُقاس، وعموماً فليس هنالك اتفاق على طول الفترة الزمنية بين تطبيقي الاختبار، إذ تقدر بأسبوعين أو أكثر، ولكن يمكن القول بصورة عامة أن الفترة القصيرة تعتمد على نوع الظاهرة المُقاسة، أي عدم تأثر الاستجابات في التطبيق الثاني بتذكر الاستجابات في التطبيق الأول، أو أن أفراد العينة من الأطفال حتى لا يدخل عامل النمو الجسمي والعقلي.

أما إذا كانت السمة المُقاسة لا تتأثر بالنمو وأفراد العينة من الكبار، ففي مثل هذه الحالة فإن الفترة الطويلة تكون ملائمة لها. إن طريقة إعادة الاختبار لا تصلح لحساب ثبات الاختبارات التحصيلية وتكون أكثر ملاءمة مع الاختبارات الشخصية، كما أن معامل الثبات لهذه الطريقة يتم بين درجتَي التطبيق الأول والثاني وبحسب البيانات وتستخدم له:

1- معادلة بيرسون، وتستخدم مع البيانات المتصلة.

2- معادلة سبيرمان، وتستخدم مع البيانات المنفصلة.

ومن المأخذ على هذه الطريقة أن الدرجات التي يحصل عليها الأفراد في المرة الثانية من تطبيق الاختبار تكون أعلى بقليل من درجاتهم في التطبيق الأول؛ وذلك بسبب الألفة وتذكر الإجابة، كما أن الموقف التجريبي قد يختلف في المرة الأولى عن المرة الثانية، مما يجعل النتائج النهائية تتأثر بالشوائب التي يصعب إخضاعها للظروف التجريبية، كما أن هذه الطريقة تكلف جهداً ووقتاً كبيراً.

2 - طريقة الصور المتكافئة:

تعد هذه الطريقة من أفضل الطرق لملاءمة مع الاختبارات التحصيلية، ويفترض تكوين صورتين متكافئتين من الاختبار الواحد، بحيث تكون هذه الصور متكافئة



وتتوافر فيها نفس مواصفات الاختبار الذي نريد التحقق من ثباته، بحيث يحتوي على نفس العدد من الأسئلة، وأن تكون صياغة الأسئلة متماثلة ودرجة الصعوبة واحدة، وأن تتضمن محتوى واحداً، وأن يتفق معه في جميع المظاهر الأخرى مثل: التعليمات، والأمثلة، والشكل العام.

فمثلاً عند وجود صورتين من الاختبارين للقراءة، فيجب أن يتضمنا نصوصاً وأسئلة لها نفس الصعوبة، ويُسأل فيها نفس النوع من الأسئلة، أي أن يكون هنالك توازن واحد بين الأسئلة، وكذلك يجب أن تمثل فيها نفس نوع النصوص سواء كانت وصفية أو حوارية أو تذوقية، ولكن النصوص الخاصة ومضامين الأسئلة يجب أن تكون مختلفة. فإذا تكون لدينا صورتان من الاختبار فيمكن أن نطبق للصورتين، فيما أن: يُعطى الواحد بعد الآخر مباشرة في نفس الوقت إذا لم يكن هناك اهتمام بالاستقرار عبر الزمن، وبعد ذلك يحسب معامل الارتباط بين درجات الاختبارين فيكون بذلك معامل ثبات تكافؤ. أو أن يطبق الاختبارين بعد فترة زمنية، أي أن تكون هنالك فترة مناسبة بين إجراء الصورتين، وعند ذلك يكون معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة هو معامل التكافؤ والاستقرار، وإن طريقة الصور المتكافئة تقدم أساساً سليماً جداً لتقدير الدقة في الاختبار، إلا أن هذه الطريقة تثير عدداً من المشكلات العملية، إذ إنها تتطلب توافر صورتين متكافئتين، وهذا قد يكون صعباً في أحيان كثيرة، أو قد لا يتوفر الوقت للإجراء الثاني. كما أن عامل تأثير التدريب والألفة بالاختبار يزداد كلما اقتربت الصورة من الأصل؛ مما يؤثر على ثبات الاختبار.

3 - طريقة التجزئة النصفية:

تعتمد هذه الطريقة أساساً على تقسيم فقرات الاختبار إلى قسمين، أي تجزئة الاختبار إلى قسمين متكافئين، وإيجاد معامل الارتباط بين القسمين. وبذلك فإن هذه الطريقة تتطلب تجزئة الاختبار إلى نصفين يحصل كل فرد على درجة عن كل قسم، وهكذا يصبح كل قسم وكأنه صورة مكافئة، ولكن يختلف عنه بأن الاختبار كله طُبِقَ مرة واحدة ويصحح، ثم يحصل الأفراد على مجموعتين من الدرجات إحداهما عن القسم الأول، والأخرى عن القسم الثاني؛ والفترة الزمنية بينهما معدومة. وهنالك عدة طرق لتقسيم الاختبار منها:



أ - القسمة النصفية: وذلك بقسمة الاختبار إلى نصفين متساويين، فمثلاً لو كان لدينا اختبار يتكون من (60) فقرة فسيكون النصف الأول (1 - 30) فقرة، والنصف الثاني من (31 - 60) فقرة.

ب - الفردي والزوجي: يتم ذلك بقسمة فقرات الاختبار إلى نصفين بحسب أرقام الفقرات، فالفقرات ذات الأرقام الفردية مثلاً تعد قسمًا أولاً، والفقرات ذات الأرقام الزوجية قسمًا ثانيًا.

ج - التقسيم الجزئي: هنا اختبارات تشتمل على اختبارات فرعية، وفي مثل هذه الحالة لا يمكن استخدام أي نوع من الأنواع أعلاه؛ لذلك يُقسم الاختبار إلى جزئين أو ثلاثة أجزاء بحسب ما يحتويه الاختبار من جوانب فرعية. فمثلاً إذا كان الاختبار متكوناً من (6) اختبارات فرعية، فيكون القسم الأول - على سبيل المثال - من الفروع (1 - 3 - 5)، والقسم الثاني من الفروع (2 - 4 - 6) وهكذا.

إن معامل الارتباط المستخرج بين نصفي الاختبار يفسر بأنه معامل الاتساق الداخلي، ولما كان معامل الثبات لا يقيس التجانس الكلي للاختبار لأنه ثبات لنصف الاختبار، فهناك طرق متعددة لتلافي هذا النقص ويتم تصحيح معامل الثبات المستخرج باستخدام معادلة رولون ومعادلة سبيرمان - براون، ومعادلة جتمان، ومعادلة جاكسون، وغيرها، وعلى سبيل المثال نأخذ معادلة سبيرمان - براون، وهي على الشكل التالي:

$$\text{سبيرمان/ براون} = \frac{2 \times \text{معامل الثبات}}{1 + \text{معامل الثبات}}$$

العوامل المؤثرة في الثبات:

- 1- طول الاختبار: يُعد عدد أسئلة الاختبار عامل مؤثر في درجة ثبات الاختبار، فكلما زاد عدد الفقرات أدى ذلك إلى ارتفاع معامل الثبات.
- 2- زمن الاختبار: يتأثر ثبات الاختبارات الموقوتة بالزمن المحدد لها.
- 3- صياغة الأسئلة: تقلل الأسئلة الغامضة والطويلة من الثبات، أما الأسئلة الواضحة والموضوعية والقصيرة فتزيد من الثبات.



4- صعوبة الفقرات ودقتها: إن وجود فقرات صعبة في الاختبار لا يستطيع أغلب الأفراد أو جميعهم الإجابة عنها تؤثر في الاختبار من حيث ثباتها، إلا أن حذفها لا يؤثر على درجة المفحوص، كما أن وجود فقرات سهلة يستطيع جميع أفراد العينة الإجابة عنها تؤثر في معامل ثبات الاختبار، إلا أن حذفها لا تؤثر على الاختبار؛ لذلك ينبغي حذف الأسئلة الصعبة أو السهلة لرفع ثبات الاختبار.

5- حالة الفرد: يتأثر الثبات بحالة الفرد النفسية والصحية ومدى تدريبه على الموقف الاختباري، فالمرض والتعب والتوتر الانفعالي قد يؤدي إلى نقصان الثبات.

6- ظروف إجراء الاختبار: إن أي تغيير في الظروف الخاصة بإجراء القياس من اختبار لآخر يؤثر على نتائج المقياس ويحد من عوامل الخطأ الذي يؤثر في ثبات الاختبار.

7- موضوعية الاختبار: تعد موضوعية التصحيح من بين العوامل المؤثرة في ثبات الاختبار.

8- التخمين: يلجأ بعض من المفحوصين في حالة عدم تأكدهم من الإجابة الصحيحة إلى التخمين؛ مما يؤدي إلى خفض ثبات الاختبار، حيث زيادة أثر التخمين يقود إلى نقص الثبات.

ثالثاً: الموضوعية:

وهي عملية تقويم مدى استقلال النتائج عن الحكم الذاتي للمصحح، فبالرغم من أن معظم طرق التقويم تنطوي على درجة من الذاتية، إلا أن هناك تفاوتاً كبيراً بين درجات الموضوعية التي يمكن أن تتوافر في أساليب التقويم المختلفة. فالاختبارات التي يختبر فيها الطالب البديل الصحيح أو الأفضل من بين عدة بدائل والتي تسمى بالاختبار المتعدد، يمكن للمصححين استخدام مفاتيح التصحيح والاتفاق على النتائج اتفاقاً كاملاً، على العكس من ذلك فاختبارات المقال غير المحدد تفسح المجال أمام الاختلاف الواسع بين المصححين، ولكن يمكن بواسطة التعليقات الدقيقة تصبح هذه الإجابة محددة وموضوعية إلى الحد المقبول.

إن الموضوعية ترتبط بطريقة التصحيح الاختبار أكثر من ارتباطها بالاختبار نفسه، ولا بد لأي اختبار أن تُحدد فيه طريقة التصحيح والإجابة الصحيحة والخاطئة، والتي



يطلق عليها دليل تصحيح الأخطاء، حيث تثبت الإجابة الصحيحة لكل سؤال. ومن شروط الاختبار الجيد أن تكون نتائج التقدير واحدة تقريباً حينما يصححها عدد من المصححين.

رابعاً: الشمولية:

نعني بالشمولية أن تكون السمة المقاسة ممثلة بشكل جيد، أي أن تكون فقرات الاختبار قد رُسمت بصورة متكاملة ودقيقة لقياس السمة المراد قياسها، إذ إن درجة الشمولية تؤثر عادة في مدى ثباتها وصدقها، فإذا وُجّه سؤال شفوي واحد إلى أحد الطلبة وأجاب عليه إجابة صحيحة فإنه يحصل على درجة كاملة، وإذا أُعيد الاختبار ذاته وُجّه إليه سؤال آخر جديد وعجز عن الإجابة، فإنه يحصل على درجة دنيا.

إن مثل هذه المواقف متوقعة الحدوث نتيجة لعوامل الصدمة، ولذلك فمعيار الشمول يلعب دوراً في الوصول إلى نتائج منسجمة وثابتة.

خامساً: سهولة الإجراء والتطبيق:

تعد من أهم العوامل التي تحدد ما إذا كان القائم بالاختبار يستطيع في المواقف العملية الانتفاع بأسلوب معين من أساليب التقويم المختلفة، فمثلاً في حالة تساوي طرق التقويم من حيث الموضوعية، فإن القائم على الاختبار يستطيع أن يختار الطريقة التي تضمن لنا أكبر قسط ممكن من المعلومات في أقصر مدة ممكنة من الوقت. إن سهولة إجراء الاختبار وتطبيقه هو أن الاختبار لا بد أن يتضمن تعليقات وافية وواضحة عن كيفية الإجابة، مع تضمينه بعض الأمثلة التوضيحية لكيفية الإجابة، وخاصة إذا كانت بعض الأسئلة من النوع الجديد على الطالب، كما نعني بالسهولة: سهولة تقدير الدرجات والاقتصاد في الجهد عند إجراء الاختبار.

الدرجات وطرائق الاستفادة منها:

1- الدرجة المعيارية:

يحصل المعلم على نتائج متباينة من خلال إجراء الاختبارات التحصيلية التي يجريها على طلابه، أو على علامات أو تقديرات كمية تحدد بشكل يبين مقدار ما يستحقه الطالب على ذلك الاختبار، كما تعد العلامة التي يحصل عليها الطالب العلامة الخام.



ولا نستطيع أن نقارن بين علامة طالب في مادة تحصيلية بمادة أخرى، كما لا نستطيع مقارنة علامة الطالب بغيره من الطلاب؛ ويعزى ذلك لاختلاف ظروف إجراء الامتحان وطبيعة المادة نفسها ومتغيرات أخرى تؤثر على أداء الطالب للاختبار؛ لذلك يلجأ الإحصائيون إلى استعمال قوانين رياضية وطرق إحصائية مختلفة تمكنهم من إجراء المقارنات، سواء بين علامات الطالب وزملائه، أو بين علامات الطالب نفسه في المواد الدراسية المختلفة.

من خلال هذه الطرق الإحصائية والقوانين الرياضية يستطيع المعلم أن يتعرف على مركز الطالب بالنسبة لغيره من الطلبة، كما أنه يستطيع أن يقارن مستوى العلامات التي حصل عليها الطالب بموضوعات مختلفة، وهذا يساعد على إجراء مقارنات صحيحة مستندين في ذلك على الانحراف المعياري والمتوسط والوسيط والمنوال. والعلامة التي يحصل عليها الطالب يطلق عليها اسم العلامة الخام، وإليك مثلاً يوضح ذلك:

حصل أحمد على (99) من (100) في مادة الرياضيات، فهذه العلامة هي علامة خام لا نستطيع مقارنتها بعلامات طالب آخر في الرياضيات على سبيل المثال من الصف نفسه، أو في مدرسة ثانية، وهذا يعزى لاختلاف الأسئلة والجو الدراسي وظرف الاختبار؛ لذلك لابد هنا من أن نلجأ إلى استعمال الطرق الإحصائية كاستخراج الدرجة المعيارية ممثلاً ذلك في استعمال المعادلة التالية:

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

وتمتاز الدرجة المعيارية عن غيرها من الطرق الإحصائية الأخرى بأنها تحول العلامة الخام إلى علامة قابلة للمقارنة مع الطلبة الآخرين في مدارس أخرى وشُعب أخرى.

والدرجة المعيارية هي العلامة التي يحصل عليها الطالب في الامتحان (العلامة الخام) محولة إلى درجات تشكل منحني التوزيع الطبيعي بحيث تكون قابلة للمقارنة.

عيوب الدرجة المعيارية:

1- قد تكون الدرجة سالبة، وهذا بدوره لن يكون مقنعاً في حالة الاستفسار من قبل أولياء الأمور أو الآخرين الذين يجهلون هذه العملية.



2- قد تنخفض الدرجات المعيارية أقل من واحد صحيح، وهذا بدوره ليس مقنعًا لولي أمر الطالب.

ويمكن التخلص من هذه العيوب كالاتي:

1 - ضرب العدد في (10).

2 - التخلص من الكسور.

3 - جمع العدد مع العلامة التي تفصل النجاح بالكسور.

2 - المئينيات:

تعرف المئينيات في مجال الإحصاء الوصفي بأنها مجموعة النقاط التي تقسم علامات الطالب إلى أجزاء مئوية، كما أن المئين يختلف عن الرتبة المئينية، فالرتبة المئينية لعلامة طالب ما في صف دراسي تدل على نسبة الطلاب المئوية الذي حصلوا على علامة أقل من علامته، أما المئين فيمثل العلامة المقابلة للرتبة المئينية.



الفصل الثالث

الأهداف التربوية



تُعدّ الأهداف التربوية مطلبًا ضروريًا لإعداد المناهج التربوية أو تطويرها، ومرشدًا حقيقيًا لجميع العاملين في الحقل التربوي بما يتضمن من مسؤولين عن واضعي المناهج وتقويم النتائج وآثارها من جهة، والتلاميذ الذين يدرسون هذه المناهج، والمدرّسون الذين يدرّسونها من جهة أخرى.

فالأهداف التربوية هي "ما تسعى التربية إلى تحقيقه في الطالب وفي المجتمع الذي يعيش فيه من تغيرات وأوضاع مرغوب فيها سواء أكانت امتدادًا من عدم أو تنمية لشيء موجود".

وبذلك من المفترض أن تعكس الأهداف التربوية طموحات الأفراد والمجتمعات من خلال تطبيقها وتحقيق ما تصبو إليه في بناء الإنسان، الذي هو غاية الحياة بناءً تربويًا سليمًا؛ ليسهم فيما بعد في بناء مجتمع سليم وقويم. فالهدف التربوي بحد ذاته يعني: "الغاية أو المرمى أو الغرض أو القصد الذي يسعى مجتمع ما إلى تحقيقه عبر صورة الإنسان المرغوبة". ذلك الإنسان الذي يخضع لعملية منظمة تسير وفق تخطيط مسبق وليس خبط عشواء. ويشكل تحديد الأهداف التربوية الخطوة الرئيسية في هذا التخطيط. وبذلك فالأهداف التربوية هي ترجمة لغايات المجتمع التربوية، ومنطلق أساسي لمختلف اتجاهات السلوك الإنساني والاجتماعي.

وأخيرًا يعرف ميشيل وهارست الأهداف التربوية بأنها: مخرجات التعلم التي تصنف النتائج الإيجابية في ضوء التغيرات المحددة في المجالات المعرفية والانفعالية والحركية.

لمحة تاريخية عن تطور حركة الأهداف التربوية:

إن الأهداف التربوية كانت دائمًا موجودة عبر العصور، لارتباطها بالعمل التربوي ولو في أبسط صورته البدائية، كتنشئة الآباء للأبناء من أجل إعدادهم للحياة وما تتطلبه من خصائص مهارية في شتى مجالات البيئة ومعطياتها في كل زمن. ولعل نظرة بسيطة لتطور النظريات التربوية والفكر التربوي عمومًا كافية لملاحظة تطور وتنوع أهداف التربية، فنظرة الفلاسفة اليونان مثلًا للملامح شخصية الرجل المراد تكوينه، محاربًا كان، أو



فيلسوفًا حكيماً، وهدف التربية المسيحية لتكوين الراهب المتعبد، وغيرها من الأفكار التربوية. كل ذلك لم يكن وليد زمن محدد بل يمتد امتداد تاريخ الإنسان. غير أن الدراسة العلمية للأهداف، ظهرت في وقت متأخر نسبياً، وخضعت لتطور كان نتيجة تراكم دراسات ومحاولات عديدة، قام بها علماء كثيرون.

لقد تميزت الأهداف التربوية بصفة عامة قبل الحرب العالمية الأولى بالعمومية والتجريد، إلى أن ظهرت الاتجاهات الأولى في التفكير لما يجري داخل القسم مع أعمال بويت سنة 1918م، الذي اهتم بوضع منهج أكثر توافقاً مع الوقت وكيفية استخدام الطرق الجديدة، وهو يقول بخصوص الأهداف:

"طالما أن الأهداف لا تخرج أن تكون تخمينات غامضة، فيجب أن نتوقع أن تكون الطرق والوسائل غامضة أيضاً، ولكن عصر الرضا الكامل بالعمليات غير المحددة يمر بسرعة وعصر العلم يطلب الدقة والتحديد".

وكان الهدف عنده هو رسم منهج مدرسي، ثم رأى أنه من الضروري تحديد الأهداف لكل منهج تحديداً أدائياً واضحاً.

وتعتبر أعمال رالف تايلور (1929) أول خطوة هامة في حركة الأهداف التربوية وتصنيفها، فقد وضحها في عبارات سلوكية. وتأثر الكثير من المفكرين بهذه الأفكار التربوية، واعتبروا الأهداف أساساً لكل منهج مدرسي أثناء بنائه والتخطيط لتنفيذه. وهذا يعني أنه أثناء التخطيط للتدريس ينبغي تحديد الأهداف أولاً، ثم وضع المادة التعليمية، فوضع الخطة، فتحديد الوسائل، فالتنفيذ، ثم التقويم. ولعل أهم دراسة، اتخذت شكلاً متميزاً في تاريخ حركة الأهداف التربوية، وكان لها أثرها الواضح في تحديد المسار العلمي الموضوعي للأهداف التربوية، وتصنيفها، ومحاولة التحكم فيها علمياً، هي ما قام به بلوم وزملاؤه من دراسات في هذا المجال، وما توصلوا إليه من نتائج. ذلك أنهم حاولوا ربط الأهداف التربوية بمكونات الفرد البشري مثلما صنف سابقوهم سلوك البشر في ثلاث مجالات أساسية: الفكر، والانفعال، والعمل. وهي أهم الوظائف التي يقوم بها الكائن البشري، والتي يتوجه الفعل التعليمي إلى إنهاؤها.

وتلتها أعمال ودراسات أخرى عديدة، تهدف إلى تخصيص الأهداف وإجراءاتها كالتائج التي توصل إليها ماجر (1962)، والتي تؤكد ضرورة توافر ثلاثة عناصر أساسية



في الهدف التربوي جيد الصياغة، وهي: تحديد السلوك المرغوب، وتحديد الشروط التي يتحقق بها الهدف، وتحديد المعايير ومستوى الأداء المقبول، على أن يكون هذا السلوك بمثابة الدليل على التغير الذي حدث في شخصية المتعلم نتيجة تعلم ما.

من خلال هذا العرض التاريخي لتطور حركة الأهداف، يُستنتج بأن الأهداف التربوية تعكس فلسفة المجتمع وقيمه وثقافته وعاداته وتقاليده واتجاهاته في كل مجالات الحياة، فبعد ما كانت تتميز بالعمومية والتجريد الفلسفي صارت تتميز بالخصوصية والدقة نتيجة تطور الدراسات النفسية والتربوية التي تهتم بملاحظة السلوك وقياسه قياساً علمياً.

كما أن هناك من يستعمل عبارة الأهداف العامة للتعبير عن الغايات، ومن يستعمل الأهداف الخاصة ليدل بها على الأهداف الإجرائية.

إن تحليل الأهداف التربوية يمر عبر مستويات مختلفة تتدرج من العام إلى الخاص، ومن المجرد إلى المحسوس، ومن التخمينات العقلية إلى الفعل السلوكي الذي يتجلى لدى المتعلم.

الغايات:

هي عبارات فلسفية عامة وواسعة، طموحة، تتسم بالتجريد والمثالية والتعقيد، بعيدة المدى غير محددة من حيث مدة تطبيقها. إنها تمثل المستوى النظري الذي يضبط التوجهات الكبرى للنظام التربوي اعتماداً على فلسفة وقيم مجتمع ما.

يعرفها الأستاذ مادي الحسن بأنها: "عبارة عن صيغ يطبعها التجريد والعمومية تعبر عن المقاصد العامة والبعيدة المدى التي تريد التربية أن تحققها". إنها نواتج مستقبلية متعلقة بالفرد والمجتمع، ترغب في تحقيقها سلطة سياسية قائمة، في ضوء مقومات فلسفية، دينية، أخلاقية لمجتمع ما، وعليه فهي تختلف من مجتمع لآخر باختلاف الأنظمة السياسية والتربوية السائدة. وتمثل بذلك المجال الذي يتم فيه العمل التربوي مراعيًا طبيعة الفرد والمجتمع الذي يطمح إليهما. وتزود المربين بالمرجعية والمسار القيمي وهذا ما جاءت به أمرية (وثيقة) 16 أبريل 1976 التي ترسم الأبعاد المعبرة عن خصائص المواطن الجزائري.



المرامي - المقاصد:

وهي أقل عمومية وتجريدًا وأكثر وضوحًا وتحديدًا من الغايات، لكنها لا تخلو من العمومية والتجريد، وترتبط بالنظام التربوي والتعليمي. وتظهر على مستوى التسيير التربوي، وهي تعبر عن نوايا المؤسسة التربوية ونظامها التعليمي، وتتجلى في أهداف البرامج والمواد التعليمية وأسلاك التعليم. وتعتبر المرامي وسيلة لتحقيق الغايات، كما أنها أكثر تعرضًا للإصلاح والتغيير. وأنها تلك النوايا التي تعلن لآفاق أقصر أمد من الغايات وتبقى نوعية. وبذلك فالمرامي أقل أمد من الغايات، وأنها عبارات مجزأة وتحليلية للغايات، وترتبط المرامي بالقرارات والمناشير السياسية والتربوية.

الأهداف العامة:

إذا كانت الغايات هي ما يريد المجتمع تحقيقها في أبنائه، فإن ذلك لا يتم إلا بعد المرور بأهداف صغيرة تتحقق عبر حلقات تفضي السابقة منها إلى اللاحقة. فتحقيق أهداف حصص مادة ما يُفضي إلى تحقيق الأهداف العامة لتلك المادة، وتحقيق مرامي مواد التعليم يُفضي إلى تحقيق الغايات التي ضبطها المجتمع لتكوين الناشئة على أساسها.

إن الهدف العام هو صياغة وتعيين المعطيات العامة للتعلم التي يمكن توقعها من تعليم وحدة تعليمية أو مقرر. والأهداف العامة تمثل قائمة من المعطيات للعمل بها، وليست قائمة من ألوان السلوك يحققها كل المتعلمين. وكل هدف تعليمي عام يتطلب تحديدًا دقيقًا لعينة من السلوك التي تتطلب بدورها تحديدًا أكثر دقة، تمثل إنجاز أنماط سلوكية معينة من طرف المتعلم.

والهدف العام هو عبارة على درجة متوسطة من حيث التعميم والتحديد والدقة، وهو يمثل الأداء النهائي المتوقع صدوره عن المتعلم بعد تدريس مادة دراسية أو منهج دراسي معين، ويكون مرتبطًا بوحدة دراسية أو نشاط محدد، وهو يمثل جملة من القدرات والمهارات العامة التي يكتسبها التلميذ بعد انتهائه من منهج أو برنامج معين، ويعلن عن الأهداف العامة عند بداية وضع البرامج والمقررات الدراسية، وهكذا يمكن الاطلاع عليها في مقدمة الكتب التي تقررها وزارة التربية الوطنية. "فهي تبحث في أنشطة التعليم والتعلم، مستعينة بالجرّد والاصطفاء والتبويب، لاستخلاص طائفة من القدرات



والمهارات والمواقف وأنواع السلوك. ثم تتناولها بالتوضيح والتحديد، ويجعلها أهدافاً تسعى التربية إلى إثارتها وتنميتها لدى التلاميذ". يستنتج من هذا التعريف أن الأهداف العامة تصف مجالات سلوك شخصية المتعلم: العقلية، الوجدانية، الحسحركية، وتتجلى في القدرات والمهارات والتغيرات، التي يُراد إحداثها لدى المتعلم. ويتوجه عمل المدرس بكل وعي إلى تنمية هذه الجوانب خلال فترة تعليمية معينة أو خلال سنة دراسية أو فصل.

الأهداف الخاصة:

وهي ترجمة الأهداف العامة إلى أهداف للدروس، وهي تمثل مجال التنفيذ على المدى القصير والعاجل وعلى مستوى حصة دراسية معينة في مادة ما، حيث يتحصل فيها المتعلم على قدرة أو مهارة ما، عند الانتهاء من تعلم معين. ويتضمن الهدف الخاص مجموعة من الأهداف الإجرائية التي تتحدد بشروط ومعايير معينة في الموقف التعليمي.

من خلال عرض مستويات الأهداف التربوية نلاحظ أن الأهداف التربوية تتجه نحو الدقة والتخصص بدءاً من الغايات إلى الأهداف التربوية الخاصة، فتنفرع الغايات إلى مرامي، وتتضمن هذه الأخيرة مجموعة من الأهداف العامة التي تتجزأ إلى أهداف خاصة، التي تُحلل إلى أهداف إجرائية تمثل السلوك الذي سينجزه المتعلم بعد نهاية مقطع أو درس. ويظهر هذا السلوك في جانب واحد أو أكثر من جوانب شخصية المتعلم.

أسباب الفشل في تحقيق الأهداف التربوية:

هناك عدة أسباب تعيق الأهداف التربوية، منها ما هو ذاتي ومنها ما هو موضوعي. إن فشل الطالب في تحصيل مستوى معين من المعارف بعد فترة تعليمية معينة قد يعود إلى مجموعة من الأسباب نذكر منها ما يلي:

• أسباب تتعلق بالطالب نفسه، وهذه تكون على ثلاثة أشكال:

- محدودية إمكانياته الذهنية.

- مشاكل صحية ونفسية.

- ضعف المجهود المبذول.



- أسباب تتعلق بالمعلم، وهي أيضًا تكون على ثلاثة أشكال هي:
 - محدودية الإمكانيات الذهنية التي تسمح بمساعدة الطالب على تحقيق الأهداف المسطرة.
 - مشاكل صحية ونفسية.
 - ضعف المجهود المبذول في إعداد وتقديم دروسه.
- أسباب تتعلق بالتفاعل بين المعلم والتلميذ، إن سوء التفاعل بين خصائص المعلم وتلامذته قد يؤدي إلى سوء التوافق الذي ينعكس سلباً على تحصيل التلاميذ.
- أسباب تتعلق بالطرق والوسائل المستعملة في تحقيق هذه الأهداف.
- أسباب تتعلق بالأهداف نفسها كأن تكون صعبة جداً فوق مستوى التلاميذ أو غامضة أو غير واقعية.
- أسباب تتعلق بتنظيم وتسيير المؤسسات التعليمية.

أهمية الأهداف التربوية:

تُعدّ الأهداف التربوية الموجّه الأول للسّير في العملية التعليمية بدءاً من التفكير بإعداد المناهج التربوية، وانتهاءً بعملية التقويم التي تكون بلا معنى في حال عدم وضوح الأهداف. ولذلك تلقى الأهداف التربوية اهتماماً وعنايةً كبيرتين باعتبارها المرشد والدليل الحقيقي الذي ينير سير كلّ من المعلم والتلاميذ والمقومين والموجهين، وكل من له صلة بالعملية التعليمية.

وتتجلى أهمية الأهداف التربوية فيما يلي:

- أ- تساعد على إزالة الغموض عن الأهداف العامة، حيث تمكن المعلم من معرفة مدى قربهِ أو بعده عن الهدف المرجو تحقيقه.
- ب- تسهل للمعلم عملية اختيار طرق التدريس والوسائل التعليمية والأنشطة المناسبة لتحقيق أهداف درسه، فكل هدف له ما يناسبه من أساليب التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية.



ج- يسهل وضوح الأهداف على المعلم اختيار أدوات وأساليب التقويم المناسبة، حيث يتم التقويم في ضوء الأهداف المحددة في بداية الدرس.

د- يسهل وضوح الأهداف عملية وضع المناهج التربوية، حيث تحدد الأهداف مسبقاً بدقة ووضوح، ثم يختار المحتوى وطرق التدريس وأساليب التقويم.

وإذا ما كانت الأهداف التربوية محددة وواضحة لجميع العاملين في الميدان التربوي فإنها سرعان ما تعطي أكلها في تحقيق ما يرجى منها، كما تدعم التعاون والعمل المشترك بين عناصر العملية التعليمية من مدرسين وتلاميذ وإدارة وموجهين وغيرهم وهذا ما يؤكد عليه (السيد، 2005، 12) في أهمية تحديد الأهداف، إذ يضيف إلى ما ذكر سابقاً ما يلي:

تتمثل فوائد تحديد الأهداف في:

أ - تقوية المنهج والعملية التربوية كاملة.

ب - إمداد العاملين في الحقل التربوي مدرّساً وطالبًا ومجتمعًا بالحافز للعمل على تحقيق تلك الأهداف.

وبالتالي يتضح مما ذكر كله أهمية تحديد الأهداف التربوية بالنسبة لجميع عناصر العملية التربوية، فهي ضرورية وأساسية بالنسبة للمعلمين، إذ ترسم لهم الملامح الأساسية للطرق التي سيتبعونها في مسار عملهم، كما تحفز التلاميذ إلى تحقيق أهداف واضحة بالنسبة لهم، وما عليهم إلا الاجتهاد والعمل على تحقيقها، كذلك فإن وضوح الأهداف يساعد أولياء الأمور في متابعة أولادهم ومعرفة ما حققوه وما عليهم تحقيقه. ولا تقل أهمية وضوح الأهداف بالنسبة إلى أولئك الذين يقومون بالعملية التعليمية، بل تسهل عملهم وتمكنهم من معرفة ما تم تحقيقه من أهداف وما لم يتحقق وبالتالي العمل على تحقيقه.

وظائف الأهداف التربوية:

لا بد للأهداف التربوية من وظائف أساسية تحققها، ويساعد تحديد الأهداف من قبيل واضعي المناهج في تحقيق الوظائف المرجوة منها. وتحدد وظائف الأهداف فيما يلي:

أ - تحدد الأهداف للتربية وجهتها في المقام الأول: فقبل أن يشرع الإنسان في عمل تغييرات في المناهج، أو في وضع خطة لبناء مدرسة جديدة، أو إضافة أشخاص



جدد لهيئة التدريس، يجب أن يسأل نفسه عن أغراضه التربوية، أو عن اتجاهات العادات والتقاليد التي توجه سير العملية التربوية، وبغير ذلك تتحول العملية التربوية إلى عملية آلية.

ب- تُعدّ الأهداف حافزًا للعملية التربوية ذاتها: فلا يجب أن تحدد الأهداف اتجاه التربية فحسب؛ ولكنها ينبغي أن تحفزها أيضًا. إن الأهداف قيم في حد ذاتها، فإذا وضحت فيها هذه الخاصية القيمة، وأصبح مرغوب فيها فإنها تحرك المتعلم حتى تنطلق قواه لتحقيقها. والأهداف التي تحدد اتجاه العملية التربوية ولكنها لا تحفز المتعلم، فإنّ فعاليتها تصبح محدودة لا تتجاوز 50٪ من فعالية العملية التربوية.

ج- تمدنا الأهداف بمعيار لتقويم العملية التربوية: فيها يتحدد الإطار المرجعي الذي تُقاس على أساسه، وتقوم العملية التربوية في خطوات تطبيقها وتقدمها.

وهذه الوظائف الثلاث للأهداف التربوية لا يمكن تحقيقها إلا إذا كانت محددة بشكل واضح لكل من المعلم والتلاميذ، كما لا بدّ أن تتناسب مع قدرات التلاميذ، بحيث يمكنهم تحقيقها ولا تشكل عائقًا أمامهم فيبتعدون عنها، ولا يجروؤن على محاولة تحقيقها وإنجازها.

الشروط الواجب توافرها عند تحديد الأهداف التربوية:

إذا ما تساءلنا عن كيفية تحديد الأهداف التربوية في الماضي، ومقارنة ذلك بما هو سائد ومتبع في الحاضر، فإننا نجد أن المعلمين في الماضي كانوا يستندون إلى خبرتهم الشخصية ونشاطهم الذاتي في نقل العلوم والمعارف إلى تلاميذهم، ولكن في وقتنا الحاضر نادرًا، نجد معلمًا يستطيع نقل الخبرات والمعارف والعلوم النافعة إلى طلابه ما لم تكن لديه أهداف تربوية واضحة ومحددة بدقة؛ وذلك بسبب التزايد السريع للمعلومات والمتغيرات العصرية والمستجدات العالمية الطارئة التي جعلت التلاميذ أقل اقتناعًا وأكثر تساؤلًا؛ الأمر الذي يحتم ضرورة قيام العملية التعليمية على صياغة أهدافها التربوية صياغة دقيقة، تساعد في توجيه العملية التربوية بكل مكوناتها إلى المسار الصحيح والسليم. مما دفع المربين للاتفاق على شروط معينة يتم اتباعها عند تحديد الأهداف التربوية. وقبل تحديد هذه الشروط لابدّ من القيام ببعض الإجراءات من أجل تحديد الأهداف بالشكل الصحيح.



إجراءات تحديد الأهداف:

- 1- قبل البدء بتحديد الأهداف التربوية لابدّ من تحديد الأهداف العامة للمادة.
 - 2- تحديد الأهداف الخاصة بكل فصل من فصول المقرر؛ لمعرفة مدى اتفاق أهداف هذه الفصول مع الأهداف العامة للمقرر بكامله.
 - 3 - تقسيم الأهداف العامة إلى أهداف توعية محددة.
 - 4- مراجعة الأهداف التي تمّ وضعها مراجعة دقيقة؛ للتأكد من مدى مطابقتها للشروط والمواصفات الأساسية التي لابدّ من توافرها في الأهداف.
- أما الشروط الأساسية التي يجب توافرها في الأهداف فتحدد بما يلي:
- 1- أن يصاغ الهدف في عبارة سلوكية توضح السلوك المتوقع حدوثه عند الطالب نتيجة عملية التعليم، كما توضح المجال الذي يحدث فيه السلوك.
 - 2- أن يكون السلوك قابلاً للملاحظة وخاضعاً لعملية القياس لنستطيع تقويم مدى تحقيقه.
 - 3- أن تبدأ الصياغة بفعل مضارع، يشير إلى نتيجة المتعلم وليس إلى عملية التعلم والتعليم، أي يميز بين نشاط المعلم والتلميذ من جهة، وبين النتيجة التي ستحدث من جراء هذا النشاط، ويشير أيضاً إلى سلوك يظهر عند التعلم والتعليم، وليس إلى سلوك المعلم.
 - 4- أن تشمل الصياغة فعلاً سلوكياً واحداً فقط.
 - 5- أن يكون الهدف قابلاً للتحقيق، أي ملائماً لمستويات التلاميذ وحاجاتهم النائية.
 - 6- أن يتحقق الهدف خلال فترة زمنية معقولة.
 - 7- أن تحدد الصياغة مستوى الأداء المقبول فتشمل على معيار نعتمد عليه في قياس مدى تحقيق الهدف وتقويمه.
 - 8- أن يرتبط الهدف بجانب من جوانب النمو المختلفة؛ ليكون تحقيقه مفيداً للنمو في أحد الجوانب، وتكامل الأهداف فيما بينها، وكذلك تنوعها، يؤديان إلى تكامل النمو.



- 9- أن يشارك في بناء الأهداف التربوية أكبر عدد ممكن من المعنيين في الأمة.
- 10- أن تكون الأهداف منسجمة مع فلسفة المجتمع وأهدافه واحتياجاته، وملائمة لواقع الحياة ومتطلباتها.
- 11- أن تحقق الأهداف التربوية جميع النتائج التعليمية المطلوب تحقيقها عند المتعلمين.
- 12- ألا تتداخل هذه الأهداف فيما بينها فيكون هناك تكرار وإعادات.

يتضح مما سبق أن الأهداف التربوية حاجة ملحة وأساسية لكل القائمين بالعملية التربوية، فهي مرنة وقابلة للتعديل حسب الحاجة والتغيرات التي تطرأ على المجتمع الذي تحدد من أجله، ويمكن تبديلها وتغييرها وفق المتطلبات الأساسية مع المحافظة على الشروط المحددة مسبقاً لصياغتها.

مصادر اشتقاق الأهداف التربوية:

تستنبط الأهداف التربوية من مصادر متعددة وكلها ذات صلة وثيقة بالعملية التربوية، فبمجرد نظرة منطقية تساؤلية إلى إمكانية استنباط هذه الأهداف يجد العامل في الميدان التربوي أن أهم هذه المصادر:

1- المتعلم:

هو المصدر الأول الذي تشتق منه الأهداف التربوية، وذلك من حيث خصائص نموه وحاجاته واهتماماته ورغباته وميوله وتعلمه وقدراته. فالأهداف التربوية والتعليمية توضع من أجل المتعلم حتى يعمل على تحقيقها تحت إشراف المعلم أو إرشاده. فلا بد عند تحديد الأهداف التربوية من مراعاة خصائص النمو لدى المتعلم، على اعتبار أن النمو عملية مستمرة، كما لا بد من مراعاة الفروق بين المتعلمين انطلاقاً من المبدأ القائل بأن النمو عملية فردية، وهذا يستدعي التنوع في الأهداف التعليمية بحيث تتماشى مع جميع التلاميذ.

كما أنه لا بد من مراعاة جوانب النمو العقلية والجسمية والعاطفية التي تشكل كلاً واحداً يتأثر كل منها بالآخر. وبالتالي يجب مراعاة المرحلة العمرية التي يمر بها التلميذ،



واشتقاق الأهداف التي تتناسب مع هذه المراحل العمرية، باعتبار أن لكل مرحلة عمرية متطلبات وحاجات أساسية، فمتطلبات مرحلة الطفولة تختلف تمامًا عن تلك التي تحتاجها مرحلة المراهقة أو الرشد، كما أن اهتمامات المتعلم وقدراته وميوله تتغير من مرحلة عمرية لأخرى، الأمر الذي يجعل المتعلم بما له من حاجات وقدرات وميول واهتمامات مصدرًا قويًا من مصادر اشتقاق الأهداف.

2- المجتمع من حيث طبيعته ومشكلاته وحاجاته:

يتكون المجتمع من مجموعة من الأسر والمؤسسات المختلفة ومنها التربوية وغير التربوية، والمدرسة هي الخلية الأساسية التي يركز عليها مهمة نقل الأهداف التربوية، بما تتضمنه من قيم وعادات وتقاليد وعقائد دينية وثقافة مختلفة وتراث وسياسات تربوية ومناهج دراسية إلى أبنائه الذين ينتمون إلى هذه المؤسسة التربوية. كما أنه لا بد أن تتضمن الأهداف التربوية المشكلات والأزمات التي يعاني منها المجتمع، باعتبار أن لكل مجتمع تطلعاته وآماله المستقبلية التي تستخدمها الأهداف التربوية. وبذلك فالمجتمع بما يتضمن من أنظمة ومؤسسات تربوية وغير تربوية، وما يعانيه من مشكلات وأزمات، وما يتطلع إلى تحقيقه من آمال وطموحات يشكل مصدرًا أساسيًا من مصادر اشتقاق الأهداف التربوية. فهو يعد العامل الرئيس لاشتقاق الأهداف التربوية، حيث يشكل الأساس وحجر الزاوية لهذا البناء.

3- المادة الدراسية من حيث مجالاتها واختيارها وتتابعها ومكوناتها:

تشكل المادة الدراسية بمختلف مجالاتها مصدرًا أساسيًا من مصادر اشتقاق الأهداف التربوية، وانطلاقًا من التغيرات المتسارعة للمعلومات، أو التطورات الهائلة في المجتمعات لم يعد هناك متسع من الوقت لتشمل المادة الدراسية كل هذه التغيرات والتطورات؛ مما جعل تقسيم المواد الدراسية إلى نوعين (مواد اختيارية ومواد إجبارية) للتلاميذ ضرورة لا بد منها، حيث يتم تدريس المواد الإجبارية في المدارس، بينما تُترك حرية الاختيار للتلاميذ في دراسة مواد أخرى تتماشى مع ميولها واهتماماتهم، كما أن المواد الدراسية بما تتضمنه من حقائق ومفاهيم وتعميمات ونظريات تعد مصدرًا مهمًا من مصادر اشتقاق الأهداف التربوية والتعليمية، تساعد مخططي المناهج والمعلمين من ناحية، وتفيد التلاميذ في مختلف المراحل الدراسية من ناحية ثانية.



مستويات الأهداف التربوية:

لقد تم تقسيم الأهداف في بعض الأحيان إلى ثلاثة مستويات، وفي بعضها الآخر إلى أربعة مستويات وهي بذلك تكون أكثر تفصيلاً وتجزيئاً، مما يزيد من وضوحها وتحديدها بشكل أكثر دقة مما يساعد على تحقيقها وإنجازها بأفضل صورة مطلوبة.

وتتحدد الأهداف بثلاثة أنواع هي:

1- الأهداف التربوية:

وتُعدّ هذه الأهداف عامة وواسعة ولها صلة وثيقة بخصائص المجتمع، ومنها خصائص المتعلم الجسمية والعقلية، وتتسم بعدة سمات أهمها:

أ- أنها تغييرات واسعة لما ينتج عن التعلم، وتتسم بالمرونة في صياغتها ومحتواها ولا تحمل معنى سلوكياً، حيث إنها لا تشير إلى ما ينبغي على المتعلم أن يقوم به في نهاية التدريس.

ب- يشترك في وضعها والاتفاق عليها ممثلون لقطاعات مختلفة من المجتمع والمسجد وأجهزة الإعلام والمدرسة والأندية.

ج- تعبر هذه الأهداف عن جميع مراحل التعليم وأنواعه المختلفة.

ويجب عند بناء الأهداف التربوية مراعاة أن تتسم ب: الشمول، والواقعية، والوضوح، والتكامل، والإمكانية.

2 - الأهداف التعليمية:

وتأتي في المستوى الثاني بعد الأهداف التربوية، وهي بمثابة الموجه للعملية التعليمية من أجل تحقيق أهداف المجتمع العامة، والهدف التعليمي عبارة عن وصف لسلوك يُنتظر حدوثه في شخصية التلميذ نتيجة لمروره بخبرة تعليمية أو بموقف تعليمي معين، وتتسم الأهداف التعليمية بأنها محددة وليست عامة، يتم التعبير عنها في معظم الوقت من جانب المتعلم، توضع في قوائم طويلة. وبالتالي تقع الأهداف التعليمية في موقع متوسط بين الأهداف التربوية العامة وبين الأهداف السلوكية النهائية، وتقوم بدور الوسيط بين عملية التعلم وتحقيق الهدف المرغوب فيه من قبل المتعلم.



3 - الأهداف السلوكية النهائية:

تمثل الأهداف السلوكية أو النهائية نتيجة المتعلم، وتعتبر الدليل بالنسبة للمتعلم الذي يعبر عنها بعد انتهاء عملية التعليم، بحيث تجعله يدرك ما سيتعلمه لاحقاً وهذا ما يتم تأكيده فيما يلي:

إن الأهداف السلوكية تجبر المدرس على تحديد المخرجات التي ينشدها، وتحديد الأهداف يساعد على اختيار الطرق والوسائل المعينة، كما أن تحديد الأهداف بطريقة سلوكية ييسر عملية القياس ويجعلها جلية للطلاب وأولياء الأمور والمختصين في الحقل.

وتتسم الأهداف السلوكية النهائية بالسمات التالية:

1- أنها جزء الأهداف التربوية العامة ومحلة لها، وأن تحقق الأهداف السلوكية من خلال التدريس يؤدي إلى تحقيق الأهداف العامة للمنهج.

2- التركيز على إنتاج مهارات شخصية محسوسة لدى الفرد وكافية لمتطلبات الحياة العملية.

وتحدد الأهداف بأربعة مستويات باعتبارها تختلف في درجة عموميتها أو تخصيصه، وتتدرج من العام إلى الخاص كما يلي:

1- مستوى الأهداف العامة: وفي هذا المستوى تأخذ الأهداف شكلها المجرد والعام، كما في قولنا: المعرفة، النقد، التحليل، التفكير الابتكاري وما إلى ذلك.

2- مستوى الأهداف المتوسطة في عموميتها: وتشتق من أهداف المستوى الأول وتكون أكثر تحديداً منها وتختص بما يتوقع أن يكتسبه الدارسون في نهاية مرحلة أو فصل دراسي، كأن يصبحوا قادرين على التمييز بين العنصر الكيميائي والمركب والمزيج، أو يسترجعوا مجموعة من الحقائق والمفاهيم والقوانين الفيزيائية.

3- مستوى الأهداف الخاصة بالوحدة الدراسية أو الحصة الواحدة: ويشار إليها بالأهداف السلوكية وتشتق من أهداف المستوى الثاني، وغالباً ما لا يقتصر



المهدف في هذا المستوى على بيان الأداء المرغوب من قبل التلميذ، بل يتعدى ذلك إلى بيان الموقف أو الشروط التي يظهر فيها هذا الأداء والمحك أو المعيار الذي يعتمد أساساً في الحكم عليه.

4- مستوى الأهداف الجزئية والمفصلة: وهي أقرب ما تكون إلى التعريفات الإجرائية للأهداف التعليمية، وتستعمل خاصة في التعليم المرجح وفي القياس المحكي المرجع.

ويتفق (عبد الهادي، 1999) في تقسيمه لمستويات الأهداف مع التقسيم السابق، إلا أنه يقتصر على ثلاثة مستويات وهي: المستوى العام، المستوى المتوسط، المستوى الخاص.

تصنيف الأهداف التربوية:

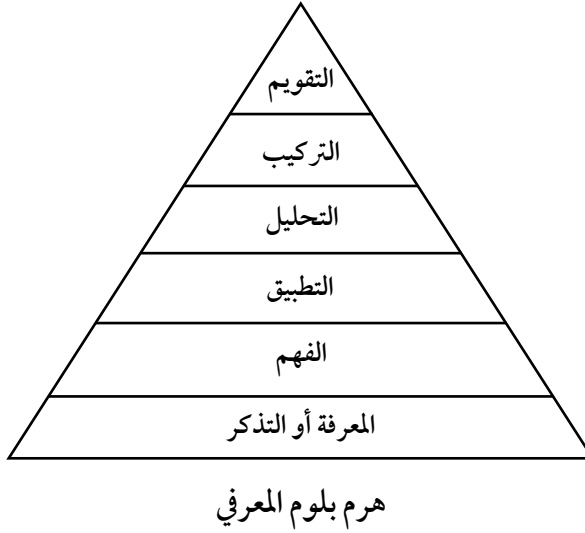
لقد أدى التراكم السريع للمعرفة والتطورات المتلاحقة إلى زيادة كمّ المعارف والمعلومات المقدمة للطلاب، تلك المعلومات والمعارف التي ينبغي صياغتها على شكل أهداف تدريسية محددة وواضحة بالنسبة لجميع عناصر العملية التربوية، الأمر الذي زاد من أهميتها؛ مما دفع الباحثين والتربويين والعاملين في الميدان التربوي - بما فيه مجال القياس والتقويم وفي مقدمتهم "بلوم" - إلى زيادة الاهتمام بها ومحاولة تصنيفها، بحيث يسهل التعامل معها، مما تمخض عنه اجتماع لهم سنة 1956 في جامعة شيكاغو، وكان من نتائجه الاتفاق على تصنيف الأهداف إلى ثلاثة مجالات هي: المعرفي، الانفعالي، والحركي. وتم تحديد الأفكار الرئيسة لكل مجال.

وتأتي أهمية التصنيف من صعوبة التعامل مع شخصية المتعلم المعقدة بصورة إجمالية، مع أننا نعرف أن الشخصية كلّ متكامل وفريد في خصائصها، من حيث مستوى أو درجة امتلاك كل منها.

أما بالنسبة لهذه المجالات فلا بدّ من الإشارة إلى التداخل فيما بينها وصعوبة الفصل بين مجال وآخر، وإن كنا نقوم نظرياً بذلك، مما يجعل عملية تصنيف الأهداف عملية صعبة ومعقدة في بعض الأحيان، وتحتاج إلى الانتباه والحذر عند القيام بها.



وسنعرض هذه المجالات كما صنفها (بلوم) ورفاقه، باعتبار أن تصنيف (بلوم) هو أهم التصنيفات، وما يؤكد ذلك اعتماده حتى الآن في المدارس من قِبَل المعلمين:



أولاً: المجال المعرفي (Cognitive Domain):

يعدّ تصنيف (بلوم) ورفاقه للأهداف في المجال المعرفي على قدر كبير من الأهمية، ويتبين ذلك من خلال دراساتٍ عديدة أكدت أن: الحقائق المجزأة معرضة للنسيان بشكل أكبر من تلك المنتظمة معاً ومتصلة بالبنية المعرفية الموجودة لدى الفرد وبأفعاله، كما أنه من السهل استدعائها، وتأسيساً على ما سبق فإن التعلم عند أي مستوى أكاديمي ينبغي أن يوجه تجاه تكامل الحقائق في البنية المعرفية الموجودة بالفعل والتي تنمو، ويعاد تنظيمها بدلاً من أن توجّه نحو حفظ قوائم الحقائق.

وقد صدر تصنيف (بلوم) للأهداف التربوية في المجال المعرفي عام 1956 في صورة ترتيبٍ هرمي للأهداف التي تتعلق باستدعاء المعلومات وتعريفها، وتميز القرارات والمهارات العقلية، ويمتد من البسيط إلى المركب. ومن أهم الآثار التي أحدثها تصنيف (بلوم) للأهداف في المجال المعرفي زيادة الاهتمام بصياغة الأهداف، وبناء اختبارات تتعامل مع أنواع مختلفة من النشاط المعرفي بدلاً من التركيز على مستوى المعرفة أو الذاكرة وحده.



وهذا ما تؤكده جريدلر حين تقول إن المعلومات التي يتم تعلمها على مستوى التذكر سرعان ما تُنسى، ولذلك فإن التركيز الأساسي للأهداف يجب ألا ينصب على معرفة المعلومات أو تذكرها، بل يجب أن يتركز الاهتمام على تطوير قاعدة معرفية متماسكة ومستويات عالية من الاستعدادات المعرفية؛ ذلك انطلاقاً من أن المجال المعرفي يتألف من ستة مستويات، حيث يبدأ بمستوى المعرفة الذي يهتم بنواتج معرفية بسيطة كالحفظ، ثم تزداد المعرفة إلى مستويات أكثر تعقيداً مثل: الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم. ومما تجدر الملاحظة إليه أن كل مستوى من مستويات الأهداف المعرفية يتطلب نوعاً أو أكثر من الأنشطة العقلية، كما أن كل مستوى أعلى من مستويات الأهداف المعرفية يحتوي ما يسبقه من المستويات الدنيا. فمثلاً الفهم يتضمن أنواعاً من السلوك في مستوى التذكر، والتطبيق يتضمن التذكر والفهم، ومستوى التحليل يتضمن أيضاً ما سبقه من مستويات من تذكر وفهم وتطبيق... وهكذا.

ونذكر فيما يلي مستويات المجال المعرفي:

(١) مستوى المعرفة أو التذكر (Knowledge):

ويقصد بالمعرفة: "العمليات النفسية المعرفية الخاصة بالذاكرة، بمعنى أن يتذكر التلميذ الخصائص والمعلومات والأساليب والطرق العلمية، وكذلك الأنماط والتركيبات والترتيبات الخاصة بالمادة العلمية موضوع الدراسة". ويعدّ مستوى المعرفة أدنى مستويات المجال المعرفي، ويتطلب من التلميذ فقط استرجاع وتذكر المعلومات التي سبق تعلّمها. ويتضمن فئات فرعية هي:

أ- معرفة المصطلحات: بما تتضمنه من رموز لفظية وغير لفظية، كمعرفة مفردات خاصة بالمواد الدراسية التي يدرسها الطالب، أو تعرف رسوم بيانية توضح هذه المادة.

ب- معرفة حقائق معينة: من تواريخ وأسماء وحوادث وأشخاص وأماكن يتوقع من الطالب معرفتها.

ج- معرفة الكليات والمجردات في مجال دراسي معين: وتتضمن معرفة القواعد والمبادئ والقوانين والتعليمات والنظريات والتركيب التي تشملها المادة الدراسية، والتي يتوقع من الطالب تذكرها ومعرفتها.



وفيمّا يلي بعض الأفعال التي تستخدم في مجال المعرفة: يعدّد، يعرف، يحدّد، يذكر، يتعرف على، يضع قائمة، يسمي، يختار، يكتب... إلخ.

(٢) مستوى الفهم (الاستيعاب) (Comprehension):

"ويتجلى في مقدرة المتعلم على شرح المفاهيم والحقائق والقوانين وإعادة صياغتها بلغته الخاصة".

والفهم بحد ذاته كتعريف يقصد به: "استيعاب المواد المقروءة، بحيث يتم من خلاله إدراك المعنى وتصوره وهو الشرح والتفسير، وهو كذلك التفكير الذي يحاول حل الرموز المكتوبة واستنتاج الأفكار الرئيسة والفرعية في المواد المقروءة، وهو كذلك القدرة على تتبع وتسلسل الأفكار الواردة في النص المقروء".

ويتضح الفهم في الفئات الفرعية التالية:

أ - التفسير (Interpretation):

ويضم تفسير المواد العلمية، واستيعاب الحقائق والمفاهيم والمبادئ، وتلخيص الأفكار من خلال إعادة ترتيبها وتنظيمها، وتفسير البيانات والرسوم وتفسير الظواهر الطبيعية والتفاعلات الكيميائية.

ب - الترجمة (Translation):

وتعني عملية تحويل المعلومات إلى صيغة أخرى أو لغة أخرى، كالترجمة في أحد مستويات التجريد إلى مستوى آخر، أو من صيغة لفظية إلى صيغة لفظية أخرى، أو ترجمة الكلمات إلى أشكال رمزية أو رياضية، مثل ترجمة التفاعلات الكيميائية إلى رموز كيميائية.

ج - الاستقراء:

ويتضمن القدرة على التوسع والإطالة بالتفسير في كافة الاتجاهات وإلى ما هو أبعد من البيانات المتوفرة، وتحديد مضمون المادة، والآثار والنتائج المتوافقة مع المواقف التي جرى فيها أمر معين.

وأخيرًا فإن "الفهم يتطلب ويتضمن استيعاب المفاهيم والتعميمات والنظريات المجردة والتصويرية، وليس مجرد معرفة ما هو عياني ومنفصل. والفهم يتضمن ويتطلب



أيضاً القدرة على استخدام المعرفة والمهارة في السياق مقابل القيام بشيء روتيني، في ضوء الإشارات والإلماعات في واجبات وتعيينات خارج السياق، أو على بنود تقييمية".

ومن الأفعال التي تستخدم في مستوى الفهم: يحوّل، يميز، يعطي أمثلة، يؤيد، يشرح، يعمم، يستنتج، يعبر، يلخص، يتنبأ... إلخ.

(٣) مستوى التطبيق (Application):

ويأتي مستوى التطبيق في الدرجة الثالثة من التنظيم الهرمي لمستويات بلوم، ويشير إلى قدرة المتعلم على استخدام ما تعلّمه في مواقف جديدة، ويمكن أن يشمل ذلك استخدام القواعد والقوانين والطرق والمفاهيم والنظريات ونواتج التعلم عند هذا المستوى، الذي يتطلب مستوى من الفهم أكبر مما سبق ذكره فيما يتعلق بمستوى الفهم".

ويتضمن مستوى التطبيق الفئات الفرعية التالية:

أ- تطبيق قوانين ومفاهيم معينة باستخدام المجردات والكليات في مواقف جديدة.

ب- تطبيق نظريات وقوانين معينة في مواقف علمية.

ج- التنبؤ بالنتائج المحتملة لموقف معين.

د- حل مشكلات رياضية معينة.

هـ- إعداد جداول ورسوم بيانية وأشكال.

وقد تكون هناك أكثر من طريقة لإيجاد حل لمشكلة معينة، إلا أن هذا الحل وحيد ولا بدّ للطالب من الوصول إليه باتباع طريقة ما.

ومن الجدير بالذكر أنه قد يتم الخلط بين مستويي الفهم والتطبيق لأن كلا منهما يتطلب استعمال المعلومات المكتسبة مسبقاً في حل مشكلة معينة. لذلك لا بدّ التمييز بين بنود المستويين وذلك بملاحظة أن بنود التطبيق تتطلب القدرة على استخدام المعلومات المكتسبة دون أن يظهر في السؤال ولا في السياق الذي يطرح فيه أي تلميح أو إشارة إلى تلك المعلومات. والبنود أو الأسئلة في هذا المستوى تهدف إلى تقرير ما إذا كان الطالب قادراً على اختيار المعرفة الملائمة واستعمالها بشكل صحيح في حل المشكلة الجديدة.



أي إن المشكلة التي يُطلب حلّها من الطالب تستدعي استخدام المعرفة السابقة لديه في موقف جديد وغير مألوف للطالب ولم يسبق حلّه في قاعة الدرس.

أما بالنسبة لحلّ مشكلةٍ مألوفةٍ للطالب مع وجود اختلاف في بعض بياناتها فإنها تصنف في مستوى الترجمة وليس التطبيق، وإذا ما تشابهت بيانات المشكلة تمامًا مع ما درسه الطالب فإنها تصنف في مستوى المعرفة. ومن الأفعال المستخدمة في مستوى التطبيق: يغير، يحسب، يوضح، يكتشف، يتناول، يعدّل، يشغل، يجهد، يبين، يحل، يستخدم... إلخ.

(٤) مستوى التحليل (Analysis):

يتطلب هذا المستوى من المتعلم "القيام بتجزئة المادة التعليمية إلى عناصر ثانوية أو فرعية وإدراك ما بينها من علاقات، مما يساعد على فهم بيئتها وتنظيمها". وبالتالي يهدف التحليل إلى معرفة المكونات الفرعية للمادة التعليمية، وتحديد العلاقات القائمة بين هذه المكونات، وتحديد الطريقة التي تمّ من خلالها تنظيم المادة التعليمية وبنائها.

وينبغي التمييز بين مستويي التحليل والفهم حيث يختلفان عن بعضهما في عمق التفكير والتناول الذي يتطلبه كل منهما. "إذ يتضمن التحليل النظر إلى ما وراء السطح واكتشاف كيف تتفاعل الأجزاء المختلفة، وهذا فإن التحليل يُبنى على الفهم لكنه يذهب إلى ما وراءه".

ويتناول مستوى التحليل الفئات الفرعية التالية:

- أ- تحليل العناصر: أي معرفة العناصر الجزئية التي تتكون منها فكرة معينة.
- ب- تحليل العلاقات: أي تحديد العلاقات التي تربط بين عنصرين أو أكثر من عناصر فكرة معينة، وتحديد مدى هذا الارتباط ودرجته.
- ج- تحليل المبادئ التنظيمية: أي التعرف إلى البناء التنظيمي لعمل معين أو فكرة معينة.

وقد يُبنى هذا التحليل بفكرة معينة، أو نتيجة يهدف إليها هذا البناء التنظيمي.

ومن الأفعال المستخدمة في مستوى التحليل: يجزّي، يصنّف، يفرّق، يتعرّف على، يستنتج، يربط يختار، يحدد العناصر الرئيسية، يميّز.



(٥) مستوى التركيب (Synthesis):

وهو عكس مستوى التحليل تمامًا إذ يطلب فيه من المتعلم "وضع أجزاء المادة التعليمية مع بعضها في قالب أو مضمون جديد من بنات أفكاره". ويقصد بالتركيب القدرة على الابتكار وتأليف كل متكامل وفريد، كإعداد محاضرة معينة أو مشروع بحث معين يشكل نمطًا جديدًا يختلف تمامًا عما سبق تشكيله، وذلك من خلال استنتاج العناصر المكوّنة للمشروع من مصادر متعددة ووضعها أو تركيبها في تنظيم جديد وفريد من نوعه.

ويتضمن مستوى التركيب الفئات الفرعية التالية:

أ- إنتاج كلٌ وحيد: أي وضع خطة عمل جديدة يمكن من خلالها إيصال الأفكار والمشاعر والعلاقات والتجارب للآخرين.

ب- إنتاج خطة: وغالبًا ما تكون خطة عمل أو اقتراح خطة لعمليات معينة أو لتصميم بناء معين وفقًا لمواصفات محددة.

ج- اشتقاق مجموعة من العلاقات المجردة: ويتجلى ذلك بالقدرة على تطوير فرضيات وتعميمات ونظريات لتوضيح علاقات أو بيانات أو ظواهر معينة.

وأكثر الأفعال المستخدمة في هذا المستوى: يصنّف، يجمع، يبتكر، يصمم، يشرح، يولّد، يعدّل، ينظم، يعيد ترتيب، يعيد بناء، يربط بين، يكتب... إلخ.

(٦) مستوى التقويم (Evaluation):

ويقع أعلى التنظيم الهرمي لمستويات بلوم في المجال المعرفي، ويتضمن المستويات السابقة جميعها، ويتطلب هذا المستوى في المتعلم إصدار حكم قيمة على المادة أو الشيء أو أن يثمن نواتج أو طرائق أو أفكارًا، ويقدم الأدلة المقنعة لهذا الحكم باستخدام محكمات داخلية أو خارجية (عودة، 1998، 87).

ويتضمن التقويم الفئات الفرعية التالية:

أ- أحكام في ضوء أدلة أو محكمات داخلية: كالاتساق، الدقة المنطقية، التنظيم، الصحة وهذا يتطلب التوافق التام بين المتعلم ونفسه من الناحية المنطقية.

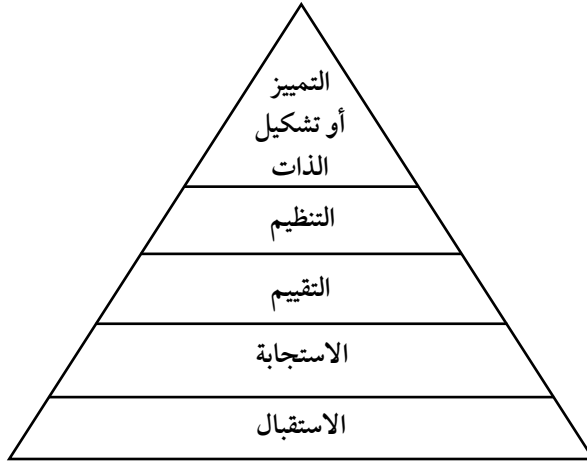


ب- أحكام في ضوء أدلة محكات خارجية: كالنظريات، والتعميمات والمعايير والغايات، ويعني ذلك تقويم المادة الدراسية بالمقارنة مع هذه النظريات أو القيم أو المعايير المحددة.

ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى: يقدّر، يحكم، ينفذ، يصف، يدعم، يربط بين، يقارن، يبرر، يشرح، يفسر، يطلق حكماً، يثمن... إلخ.

ثانياً: المجال الانفعالي أو الوجداني (Affective Domain):

ويعد أشهر من وضع هذا التصنيف (كراثوהל) ورفاقه، وأهم ما يتناوله هذا المجال الميول والمشاعر والاتجاهات والقيم والتوافق أو التكيف، وتنظم مستويات هذا المجال في تنظيم هرمي يشبه ما وضعه (بلوم) في تصنيفه لمستويات المجال العرفي، ويتكون هذا التصنيف في خمسة مستويات رئيسة مرتبة على الشكل التالي:



هرم كراثوהל للتقييم الوجداني

(١) الاستقبال:

ويتضمن هذا المستوى استعداد المتعلم للاهتمام بموضوع التعلم والإصغاء إليه والإحساس به، ويعتبر الاستقبال أدنى فئات المجال الانفعالي. من الأفعال المستخدمة فيه: يستمع، ينتبه، يشير إلى، يشرح... إلخ.



(٢) الاستجابة:

وتعني المشاركة الإيجابية للمتعلم والتفاعل مع المادة التعليمية بردود فعل إيجابية، وفيها يتقبل المتعلم استجابات الآخرين ويميل إليها. ومن أفعاله: يناقش، يتعاون، يجيب طوعاً، يساعد، يتقبل، يشارك... إلخ.

(٣) التقييم أو الثمين:

وفيه يعطي المتعلم للسلوك أو الظاهرة أو الشيء قيمة معينة، ويعبر عن ذلك بسلوكٍ ظاهرٍ واضحٍ وتصاغ أهدافه السلوكية بأفعال مثل: ينظم، يبرر، يسهم، يتعلم... إلخ.

(٤) التنظيم:

وفيه يبدأ الفرد بتشكيل نظامٍ قيمي خاصٍ به، حيث ينظم المتعلم القيم التي تعلمها وفق نظامٍ معين ويحدد العلاقات فيما بينها، ويظهر هذا تصارع القيم؛ مما يدفعه لإزالة التناقص بينها والاحتفاظ بما يناسبه فيها، بعد إصدار أحكام على مدى أهمية كل منها. وتستخدم فيه أفعال مثل: يعترف، يحفظ، يعلق، يكمل، ينظم، يرتب، يركب، يجهز... إلخ.

(٥) التميز أو تشكيل الذات (تقمص القيم):

وتظهر هنا الشخصية المتميزة للفرد، فيكون ثابتاً في مواقفه وتتحد اتجاهاته وقيمه ومبادئه لشكل كلاً موحداً هو بمثابة الدستور لسلوك الفرد خلال حياته. ويعبر عنه بالأفعال: يمارس، يميز، يفعل، يراجع، يتنبأ، يحدد، يحل، يتقمص... إلخ.

ثالثاً: المجال النفس حركي (Psychomotor Domain):

ويرتكز هذا المجال على الحركات والمهارات، وخاصة ما يتطلب منها استخدام عضلات الجسم سواء كان في العمل أو البناء، أو ما يتعلق بالأجهزة العلمية وكيفية استخدامها، وكل ما يتطلب التناسق الحركي والنفسي والعصبي مما يشير إلى صعوبة هذا المجال، ولكن على الرغم من صعوبته فقد قام بعض العلماء باقتراح تصنيفاتٍ له من أهمها:

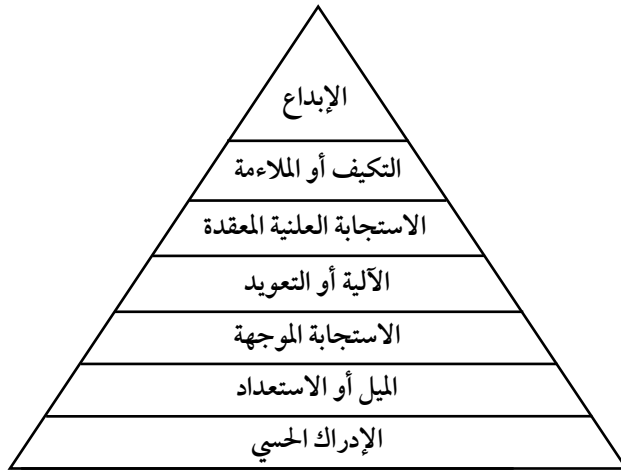
- تصنيف (ديف) الذي يقوم على مفهوم التأزر العضلي العصبي.

- تصنيف (كبلر) المبني على تسلسل الحوادث في النمو.



- تصنيف (سمبسون وهرو) اللذين يؤكدان على أن السلوك الحركي يتضمن بالضرورة خصائص معرفية وانفعالية.

ويعدّ هذان التصنيفان الأخيران أهم التصنيفات في المجال النفس حركي، ويشتركان في أنهما هرميان. ويمكن تحديد مستويات هذا المجال بما يلي وفقاً لتصنيف سمبسون، الذي صنّف المستويات كما يلي:



هرم سمبسون للمهارات الحركية

(١) الإدراك الحسي:

وهو أدنى مستوى، وفيه يتم إثارة الحواس وفقاً لمواقف أو علاقات معينة بحركة أو مجموعة حركات لإنجاز ما هو مطلوب منها.

(٢) الميل أو الاستعداد:

وفيه يكون المتعلم على استعداد للقيام بما يطلب منه من سلوك حركي، وهنا لا بد أن يتوافر لديه الاستعداد العقلي والجسدي والانفعالي، والمهارة الضرورية للأداء، والتناسق العصبي والعضلي والرغبة في الاستجابة.

(٣) الاستجابة الموجهة:

ويتوقع من المتعلم أن يكون قادراً على القيام بالسلوك الحركي أو تقليده، وهنا إما أن يستخدم أسلوب الخطأ والصواب في الاستجابة، أو يقلد الاستجابة.



(٤) الآلية أو التعويد:

نتيجة لتكرار المتعلم للقيام بالمهارات الحركية البسيطة يتكون لديه تعود على إنجازها في كل مرة، ويصبح أداؤها سهلاً بالنسبة إليه؛ مما يجعله يظهر مهارةً في أدائها، وبأقل عدد من الأخطاء.

(٥) الاستجابة العلنية المعقدة:

وفيها يكون المتعلم قادراً على إنجاز الحركات المعقدة نسبياً بدرجة كبيرة من المهارة، أي إن المهارة الحركية بهذا المستوى تتمتع بسرعة الإنجاز ودقة الأداء بأقل وقت وجهد ممكنين.

(٦) التكيف أو المواءمة:

ويستطيع المتعلم فيها تشكيل السلوك الحركي بما يتناسب مع الأوضاع الجديدة أو المواقف التي تتطلب جهداً أكبر ودقة أعلى.

(٧) الإبداع:

ويطور المتعلم في هذا المستوى سلوكاً حركياً يدل أنه وصل إلى مستوى معين من الإبداع، أي يكون سلوكاً حركياً فريداً من نوعه.

ومن أهم الأفعال المستخدمة في المجال النفس حركي: يفرّق، ينسق، يصمم، يقيس، يربط، يبني، يؤدي، يستخدم بدقة.. إلخ. ومما تجدر الإشارة إليه فيما يخص المجال النفس حركي أن تصنيف الأهداف في هذا المجال لم يلق الاهتمام الذي لقيه في المجالين المعرفي والانفعالي لصعوبة تصنيفه؛ ولأن المهارة الحركية يمكن أن يعبر عنها بوسائل بصرية بدلاً من التصنيف اللفظي.

وأخيراً، من الجدير بالذكر أن تصنيف الأهداف وفق المجالات الثلاثة يهدف إلى التسهيل والتبسيط، ولكن المعلم لا يستطيع القيام بعملية التصنيف هذه إلا إذا كان قادراً على التمييز بين مستويات الأهداف؛ ذلك بسبب التداخل والارتباط الكبيرين بينهم، إذ لا يمكن الفصل بين أيٍّ منها وما شاهدناه من تصنيف لها ليس إلا للتبسيط والتسهيل، وكل ما في الأمر أنه قد يكون أحد المجالات هو الأبرز في هدف معين؛ مما يساعدنا على تصنيف الهدف في هذا المجال المسيطر.



وعلى الرغم مما لقيته المجالات الثلاثة من اهتمام بتصنيف الأهداف وفقها، إلا أننا نجد أن المجال المعرفي هو أكثر المجالات التي حازت على درجة صدق مقبولة في تصنيف الأهداف وفقه، وقد يكون ذلك بسبب مراعاته مبادئ التعلم: كالانتقال من السهل إلى الصعب ومن المحسوس إلى المجرد، وهذا ما يظهر جلياً في ترتيب مستوياته بدءاً من مستوى المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم.

فوائد الأهداف السلوكية:

تقيس الأهداف السلوكية سلوكيات التلاميذ ضمن غرفة الصف، حيث تكون هذه السلوكيات قابلة للملاحظة والقياس والتقويم، الأمر الذي يعود بفوائد كثيرة على كافة عناصر العملية التربوية. وأهم هذه الفوائد:

- 1- إرشاد المعلم إلى اختيار المادة الدراسية المناسبة وتحديد الخبرات التعليمية التي ينبغي توفيرها لتحقيق الأغراض الخاصة بالمادة.
- 2- مساعدة المعلم في عرض فقرات الدرس وفق مراحل متسلسلة وبترتيب منطقي متكامل.
- 3- إتاحة الفرصة لتحقيق التعلم المتقن، بحيث يسيطر المتعلم على عملية التعلم ويحقق الأهداف بمستوى عالٍ.
- 4- تحسين عمليات التقويم (البنائي والنهائي) والطرائق والمناشط المختلفة بما يحقق أغراض الدرس بأقصر مسار وأرخص كلفة، وأقل جهد ووقت ممكنين.
- 5 - تحديد دور المعلم والمتعلم في أثناء التعلم، بما يحسن مردود التعلم ومستوى الأداء المقبول لنجاح المتعلم في عملية التعلم.
- 6 - وهذا كله ينعكس إيجابياً على المتعلمين أنفسهم فإن النجاح المستمر في التقويم البنائي والنهائي، والرؤية الواضحة للنتائج تمهد لزيادة النجاح وبالتالي زيادة الحوافز للتعلم المستمر.



تطوير الأهداف السلوكية:

إذا كان من الصعوبة وجود أهداف سلوكية تتوفر فيها شروط الصياغة الجيدة، فإن هذه الصعوبة تعدّ مشكلة أساسية في تطوير المناهج التربوية، باعتبار أنّ تطوير الأهداف السلوكية هو الخطوة الأولى من خطوات متلاحقة تمر بها عملية تطوير المناهج؛ لتنتهي أخيرًا بمرحلة التقويم. وإذا ما غابت الأهداف الواضحة فإنه من الصعب القيام بعملية التقويم، وهذا يدل على الارتباط الوثيق بين وضوح الأهداف السلوكية وإمكانية تقويم ما تمّ تحقيقه من أهداف.

وتطرح الحاجة إلى تطوير الأهداف السلوكية قضايا مهمة تتعلق بالمستوى الذي يجب أن تحدّد فيه. فالأهداف ذات المستوى الأدنى تكون مستمدة من الأهداف الأعم منها أو الأعلى مستوى، مما يعني أن التطوير سيبدأ من الأهداف العامة ثم ينتقل إلى الأكثر خصوصية. أي إن الأهداف الخاصة بالتقويم وهي أدناها مستوى في العمومية تتم بلورتها وتفصيلها بعد تحديد الأهداف على مستوى المادة الدراسية، وكذا بالنسبة لأهداف المادة الدراسية.

وبالتالي لا بدّ من تطوير الأهداف بدءًا من المستوى الأعلى من العمومية وانتهاءً بالمستوى الأدنى منها، والذي يتمثل بخطورة تطوير الأهداف على مستوى التقويم. وإذا لم تتم عملية التطوير وفق تسلسلٍ معين فإنه يصعب عملية تطوير الأهداف ويعيقها، وبالتالي لا يمكن تحقيق تقويم الأهداف في ظل غياب أهدافٍ سلوكية واضحة ومحددة.

الأهداف التربوية وتحليل المحتوى:

يعدّ موضوع تحليل المحتوى أساسيًا، إذ شاع استخدامه في شتى أنواع العلوم، ويعود ظهوره ونشأته إلى الحرب العالمية الثانية عندما استخدمته وحدات مخبرات الحلفاء للتعرف على عدد وأشكال الأغاني الشعبية المذاعة في المحطات الأوروبية، كما تمّ استخدامه في مجال الدعاية والإعلام.

وكان (برنارد بيرلسون Bernard Reuben Berelson) أول من نشر كتابًا عن تحليل المحتوى في بحوث الاتصال؛ الأمر الذي يبرر الاعتراف بهذا الأسلوب كمنهج للباحثين في مجال الاتصال والإعلام. وانتشر بعد ذلك استخدامه في مجالاتٍ متعددة كمجال دراسة



مواد الاتصال الجماهيري، ومجال الدراسات الاجتماعية وفي تفسير الاختبارات النفسية والإسقاطية. كما استخدم أيضًا في مجال الاختبارات المدرسية وتحديد مدى صدقها وقدرتها على تحقيق الأهداف التربوية، حيث إنه لا بدّ قبل بناء أي اختبار تحصيلي من القيام بعملية تحليل محتوى المادة الدراسية ذات الصلة في ضوء الأهداف المتوقع تحقيقها؛ حتى تجيء أسئلة الاختبار شاملة ومثلةً لذلك المحتوى.

وقبل الخوض في معرفة كيفية إجراء تحليل المحتوى والأسس التي يقوم عليها، سيتم تقديم بعض التعريفات لتوضيح ماهية تحليل المحتوى:

أولاً: تعريف تحليل المحتوى:

لقد تعددت تعريفات المحتوى ولكنها اتفقت في معظمها بفكرة أو أكثر، فبعضها كان شاملاً وبعضها الآخر مختصر اقتصر على جانب معين من المحتوى. ونذكر فيما يلي بعض هذه التعريفات:

تعريف (بيرلسون 1952): "تحليل المحتوى هو أحد الأساليب البحثية التي تستخدم في وصف المحتوى الظاهر، أو المضمون الصريح للمادة الإعلامية وصفاً موضوعياً منتظماً، كمياً".

ويعرّفه سكرية بأنه: "ترجمة للاتجاهات النظرية إلى أرقام لها دلالات إحصائية".

أما بدر: "يعتبر تحليل المحتوى منهجاً لدراسة وتحليل الاتصال بطريقة منهجية موضوعية وكمية وذلك بفرض قياس المتغيرات".

ويتضمن هذا التعريف ثلاثة مفاهيم:

1- التحليل المنهجي للمحتوى وفقاً لقواعد واضحة ومنتظمة تطبق على عينة الدراسة المأخوذة بطريقة صحيحة وموضوعية.

2- الموضوعية في تحليل المحتوى: وضرورة البعد عن التحيزات الشخصية.

3- التعبير الكمي لمنهج التحليل: وتفسير ما تمّ وصفه بطريقة كمية وفقاً لأعداد صحيحة.



وأخيراً فإنّ منهج المضمون تقنية علمية تختلف باختلاف الباحثين وأغراضهم من عملية التحليل، وهذه التقنية تهدف إلى التحليل الكمي والكيفي للمادة اللفظية المراد تحليلها، وبالتالي تساعد في تحقيق فهم أفضل لها من خلال إدراك محتوياتها واستيعابها.

ثانياً: أهمية تحليل المحتوى:

تأتي أهمية تحليل المحتوى من تعدد المجالات التي يستخدم فيها، حيث تعتبر إمكانية استخدامه في مجالات كثيرة دلالة هامة على الدور الذي يقوم به، سواء لاستخدامه كمنهج بحثي، أو أداة بحثية فقد يستخدم في مجال البحث العلمي والمناهج الدراسية وفي مجال التعلم والتقييم. وتتجلى أهميته لدى استخدامه في تحليل محتوى المناهج المدرسية المقررة؛ ذلك بهدف إصدار أحكام حول مدى ملاءمة هذه المناهج للمعايير المحددة من قبل الجهات المختصة. وكذلك في تحليل محتوى الأسئلة سواء تلك المتضمنة في الكتب المدرسية المقررة، أو أسئلة الامتحانات النهائية في الصفوف الدراسية جميعاً، أو في صفوف الشهادات، وذلك وفق تصنيفات الأهداف المعرفية لتحديد العمليات العقلية التي تحتاجها هذه الأسئلة.

ويمكن تحديد أهمية تحليل المحتوى في مجال التربية والتعليم بما يلي:

(١) مجال البحث العلمي:

وذلك باستخدامه كأسلوبٍ بحثي يكشف عن متغيرات الدراسة وخصائصها وأهميتها من خلال الأوزان النسبية للمتغيرات والقيم، وبالتالي التوصل إلى علاقات بينها وإتاحة الفرصة لتفسيرها.

(٢) في مجال المناهج:

وذلك من خلال نتائج التعلم وتحديد عناصر محتوى المناهج، وما تتضمنه من مهارات متنوعة يكتسبها المتعلمون من خلال دراستهم لهذه المناهج.

(٣) في مجال التعليم:

من خلال تعرّف المعلم شتى أوجه التعلم وتحديد أفضل الطرق لإيصالها إلى الطلاب.



(٤) في مجال التعلّم:

من خلال مقارنة ما درسه المتعلمون وما تمّ تحقيقه فعلاً من نتائج هذا التعلّم.

(٥) في مجال التقويم:

ويتجلى ذلك في تحليل أسئلة الاختبارات الموجهة للمتعلّمين ونتائجهم المتحصلة في نهاية هذه الاختبارات.

ثالثاً: أهداف تحليل المحتوى:

تختلف أهداف تحليل المحتوى باختلاف المجال الذي يستخدم فيه، وباختلاف أغراض الباحث التي يريد تحقيقها من خلال استخدامه، باعتباره أسلوب بحث تستند إليه دراسات الباحثين العلمية، وقد تتحدد أهداف تحليل المحتوى وفق تناولها من قبل الباحثين باتجاهين هما:

- الاتجاه الوصفي: وهو الذي يركز على الجوانب الوصفية سواءً كانت كمية أو كيفية، ويقتصر على رصد الظواهر دون التدخل في تفسيراتها.
- الاتجاه الديناميكي: وهو الذي يتعدى المستوى الوصفي، فيتولى اختبار الفروض والتنبؤ بمتغيرات معينة، مثل خصائص مصدر الرسالة واتجاهاته وغيرها.
- ففي الاتجاه الأول على الباحث أن يكون موضوعياً وبعيداً عن تفسيرات الظواهر التي يدرسها، وما عليه إلا نقل ما هو موجود من معطيات دون إقحام نفسه في تفسيرها. أما الاتجاه الديناميكي فيتطلب من الباحث أن يُظهر جهده في البحث فيختبر فروض دراسته ويتنبأ من خلالها بمتغيرات أو حلول لهذه الدراسة.

وحدد فوكس أهداف تحليل المحتوى في ثلاث نواحٍ تتمثل بما يلي:

- تحليل المحتوى من الناحية الشكلية (صياغته اللفظية وتنظيمه، أو طريقة عرضه، واللفظية المختارة في نقله).
- تحليل المحتوى من الناحية الموضوعية (من حيث الأثر الذي يحدثه المضمون في القارئ أو السامع أو المشاهد).
- وكذلك استنباط الاتجاه العام لمؤلف المادة العلمية (نية المؤلف وقصده واتجاهه العام).



وهكذا فإن تحليل المحتوى يهدف بشكل أساسي إلى الوصول إلى استدلالات من خلال الربط بين النتائج التي تتمخض عن استخدامه، ومقارنة هذه النتائج بمعايير معينة تكشف عن مدى صحة هذه النتائج وإمكانية العمل بها.

رابعاً: خصائص تحليل المحتوى:

يمكن استخلاص خصائص تحليل المحتوى من خلال التعريفات الكثيرة المقدمة له، ونذكر أهم هذه الخصائص:

(١) أسلوب وصفي:

باعتباره الهدف إلى الوصف الموضوعي للمادة التي يجري تحليل محتواها، إذ يتخذ الباحث فيها موقف الحياد ويصف الظاهرة كما تقع.

(٢) أسلوب موضوعي:

حيث يحلل الباحث محتوى المادة دون أن يقحم ذاته في مضمون هذه المادة.

(٣) أسلوب منظم:

يتم وفق خطة محددة مسبقة وإجراءات تطبق وفق تسلسل معين.

(٤) أسلوب كمي:

يمكن التحقق من خلاله من صدق تحليل المادة وثبات هذا التحليل، كما يتيح إمكانية تكرار تحليل المادة أو الظاهرة.

(٥) أسلوب علمي:

يهدف إلى دراسة ظاهرة معينة وتحليل محتواها، ومن ثم وضع القوانين الخاصة لتفسيرها والكشف عن العلاقات التي تربطها ببعضها.

(٦) يتناول الشكل والمضمون:

إذ يمكن استخدامه كأسلوب في تحليل مادة معينة إلى محتوياتها من أفكار ومعلومات ومعارف وحقائق ونظريات وغيرها، وفي نفس الوقت يستخدم في تحليل المادة من حيث: حجمها، وشكلها، وطولها، وأسلوبها.



(٧) يتعلق بظاهر النص:

إذ يدرس هذا الأسلوب المحتوى الظاهر للمادة المُراد تحليلها، وكذلك المعاني الواضحة التي تنقلها الرموز المستخدمة دون أن يتعمق فيما بين السطور.

(٨) يستخدم في العلوم الاجتماعية وفي مجالات كثيرة متنوعة:

وبالتالي يعتبر أسلوب تحليل المضمون أسلوباً شاملاً لما يتمتع به من خصائص وميزات، ويعتمد في الكثير من البحوث التربوية باعتباره يبحث في ظاهر المواد المتناولة، وفي باطنها، كما يعدّ أسلوباً موضوعياً وعلمياً منظماً.

خامساً: إجراءات تحليل المحتوى:

إن تحليل المحتوى كأسلوب من أساليب البحث العلمي يتم وفق مراحل وخطوات متسلسلة، لا بدّ من اتباعها من قبل الباحث إذا ما كان يرغب في نتائج صحيحة لبحثه. ويمكن تلخيص هذه الخطوات بما يلي:

1 - موضوع البحث: على الباحث قبل كل شيء تحديد موضوع واضح لبحثه.

2 - خطوات إجراءات البحث وتتم وفق مرحلتين:

أ- قبل النزول إلى الميدان: ويقوم الباحث بما يلي:

1 - اختيار موضوع البحث أو الدراسة.

2 - صياغة مشكلة الدراسة ووضع فروضها.

3 - تحديد المضمون الذي يودّ تحليله (وحدات التحليل) وكذلك فئاته.

4 - إعداد جداول لتفريغ بيانات التحليل.

ب- خطوات البحث في الميدان: وفيها يصنف الباحث الأفكار التي يتضمنها بحثه، ويقوم بعملية التحليل وفق الوحدات والفئات التي قام بتحديدتها مسبقاً، ثم يفرّغ نتائج بحثه في البيانات التي أعدها لهذه الغاية ليقوم بتفسيرها وترجمتها.



3- عرض نتائج البحث: وفيها يقوم الباحث بعرض نتائج بحثه بشكل موجز أولاً، ثم يقوم بعرضها مع تفسير لها، وأخيراً يقدم مقترحات لبحثه وقائمةً بالمشكلات والصعوبات التي اعترضته، ومن ثم يعرض قائمة للمراجع التي استفاد منها في بحثه.

سادساً: وحدات تحليل المحتوى:

من أهم إجراءات تحليل المحتوى خطوة تحديد الوحدات الأساسية التي ينبغي اعتمادها في تحليل محتوى المادة، وتُعدّ وحدة التحليل أصغر عنصر في تحليل المحتوى وأكثرها أهميةً. ومنهج تحليل المحتوى كتقنية علمية تختلف طريقة توظيفها باختلاف الباحثين، وتباين بتباين أغراضهم وتوجهاتهم النظرية والغائية. وتتحدد وحدات التحليل للرموز اللفظية في المحتوى في خمس وحدات أساسية وهي:

(١) وحدة الكلمة:

وهي أصغر الوحدات المستخدمة في تحليل المحتوى وتتضمن الكلمة ومكوناتها من رموز ومفاهيم مجردة، الأمر الذي يزيد في صعوبة تحليلها.

(٢) وحدة الموضوع أو الفكرة:

وهي أكثر الوحدات استخداماً باعتبار أن الموضوع بصورة مختصرة، ما هو إلا جملة بسيطة أو عبارة أو فقرة تتضمن فكرة تدور حول مسألة معينة.

(٣) وحدة الشخصية:

ويشيع استخدامها في تحليل القصص والأفلام والتراجم، ويجب التمييز بين وحدتي الشخصية والكلمة إذ تستخدم وحدة الكلمة عند الاهتمام بشخص معين؛ لأنه يعبر عن فكرة أو اتجاه معين، بينما تهتم وحدة الشخصية بتحليل الشخصية وتطورها في عمل أدبي أو فني.

(٤) الوحدة الطبيعية للعمل:

كالكتاب والقصة والبرنامج والمسرحية والبرنامج الإذاعي... إلخ.



(٥) وحدة مقاييس الزمن والمساحة:

وفيها يقسم الباحث المادة إلى تقسيمات أو تصنيفات تتناسب مع المادة الكلية المراد تحليلها. وتختلف هذه الوحدات باختلاف الموضوعات أو المواد المراد تحليل مضمونها. وتعتبر وحدات التحليل المستخدمة من أساسيات أسلوب تحليل المضمون. وبقدر ما يتناسب تحديد هذه الوحدات مع المادة موضوع التحليل؛ فإن التحليل سيلبي الغرض المرجو منه.

سابعاً: فئات تحليل المحتوى:

بعد تحديد وحدات التحليل يُطلب من الباحث تحديد فئات التحليل التي يمكن من خلالها تحليل المحتوى بالشكل الأفضل، ويتوقف اختيار فئات التحليل هذه على طبيعة المحتوى ذاته كأن نساءل: ماذا قيل؟ وكيف قيل؟ ولمن؟ ومن؟ وبأي تأثير؟. ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

(١) ماذا قيل؟

ويتركز تحليل المحتوى بشكلٍ خاص في معرفة ما الذي تتضمنه المادة اللفظية أو الوسيلة وما موضوعه واتجاهاته ومعايره؟ وما هي الطرق والأساليب التي يمكن من خلالها تحقيق أهدافه؟ وما سمات هادفيه. وكأمثلة يستخدم فيها مثل هذه الفئة نذكر:

- بحوث الكشف عن وسائل الاتصال.

- بحوث الكشف عن السياسات والأهداف.

- بحوث الكشف عن تدفق المعلومات.

(٢) كيف قيل؟

يهتم تحليل المحتوى في هذه الفئة بالتعرف على كيفية توصيل المادة اللفظية والإجابات على مثل هذه التساؤلات: ما نوع المادة؟ وما فئة تصوير مضمونها؟ ما شدة الانفعالية في التعبير عن المادة؟ ما وسيلة المحتوى؟ وبذلك تتحدد فئات كيف قيل مثلاً بما يلي:

- دراسة فنون الإقناع.

- دراسة الشكل والنوع للمادة.



- الانفعالية وشدة التعبير في المادة.

- وسيلة إرسال المادة.

(٣) من يقول؟

ويهتم تحليل المحتوى لهذه الفئة بمقدّم المادة واتجاهاته وميوله ومهاراته وسماته الشخصية والاجتماعية.

(٤) لمن؟

وتهتم هذه الفئة بتحديد المجالات أو الأشخاص أو الوسائل التي يتم تحليل المحتوى من أجلها، مثل:

- دراسة الأنماط الثقافية والفكرية والعقائدية.

- دراسة التغيير في هذه الأنماط.

- دراسة طرق تحقيق الغايات والأهداف.

(٥) بأي تأثير؟

ويهتم بدراسة التفاعل والمشاركة في المادة اللفظية التي يقوم بتحليل محتواها.

- دراسة الاستجابة اللغوية.

- دراسة السياسات والأهداف.

ويعد تحديد وحدات تحليل المحتوى وفئاته من أهم الخطوات في تحليل المحتوى، بل والأساس الذي يتم وفقه التحليل. لذلك يتوجب على الباحث تحديدهما بدقة وبعد إدراكه للموضوع أو المادة التي سيقوم بتحليلها، وإلا فإن اختياره للوحدات والفئات لن يتم بالشكل الصائب.

ثامناً: جوانب قوة تحليل المحتوى وجوانب ضعفه:

على الرغم من أهمية أسلوب تحليل المحتوى وشيوع استخدامه من قِبَل الكثير من الباحثين وفي مجالاتٍ دراسيةٍ مختلفة، وبالرغم من المزايا الكثيرة التي يتم بها إلا أنّ هناك جوانب ضعفٍ تعتريه. وكما يتوجب على الباحث معرفة نقاط القوة في هذا الأسلوب فلا بدّ له أيضاً من معرفة جوانب الضعف فيه.



وسنذكر فيما يلي بعضًا من هذه الجوانب:

(١) جوانب القوة:

أ- إمكانية إجراء تحليل المحتوى للعاملين أو المادة أو غيرها على وضعهم الطبيعي، فكثير من أنماط السلوك يمكن أن يُحلَّل محتواها دون علم أصحابها بالأمر.

ب- يهتم هذا الأسلوب بتفسير النتائج والتأكيد على المعاني؛ مما يجعله يعكس صورة أكثر واقعية لما يجري تحليل محتواه.

ج- إمكانية تحليل أعماق النفس البشرية وتعرّف النوايا خلال تحليل أفعال أصحابها.

د- تأكيد إنسانية البحث الاجتماعي، وذلك من خلال الاهتمام بالفرد، وإعطائه قيمة كبيرة، وليس مجرد التعبير عنه برقم في حالات الدراسات الكمية.

هـ- يتمتع هذا الأسلوب بدرجة عالية في المرونة بسبب ابتعاده عن الرسميات، ودراسة المادة أو العاملين بوضعهم الطبيعي دون تصنع.

و- إمكانية تقديم صورة الظاهرة وللعالم أقرب إلى الواقع مما هو الأمر لو استخدم أسلوبٌ بحثي آخر يتطلب التصنع وبعيد عن الواقعية.

(٢) جوانب الضعف:

أ- تدني درجة مأمونية النتائج: إذ كثيرًا ما تتدخل العوامل الذاتية عند تحليل المادة، مما يحول دون تحقيق النتائج بصورة صحيحة وواقعية وموضوعية، الأمر الذي يتطلب استخدام مقاييس مُقننة.

ب- قد يؤدي الاعتماد على البيانات الجاهزة فقط جمع بيانات كثيرة غير مفيدة لموضوع البحث، الأمر الذي يتطلب من الباحث الإكثار من الاطلاع وقراءة ما له علاقة ببحثه.

ج- يتطلب استخدام هذا الأسلوب وقتًا طويلاً، بالمقارنة مع بحوث تستخدم وسائل أخرى.

د- يصعب تعميم نتائج الأبحاث التي تستخدم أسلوب تحليل المحتوى.



هـ- تتدنى درجة الموضوعية في هذا الأسلوب وقد تغيب تمامًا، إذ إن من النادر أن يتمكن الباحث من عدم التدخل وإقحام ذاته في تحليل المادة.

و- قد يؤدي هذا الأسلوب إلى ارتكاب أخطاء ذات طابع قيمى أخلاقى، من خلال حصول الباحث على حقائق خاصة بالفرد ويلحق نشرها وتعميمها الضرر به.

بالتالى تحليل المضمون كغيره من أساليب البحث العلمى؛ له جوانب قوة تشجع على استخدامه فى بعض البحوث، وكذلك له جوانب ضعف تتطلب استخدام أساليب أخرى مساعدة وتفى بالغرض من التحليل.

تاسعاً: تحليل المحتوى التعليمى:

تأتى عملية تحديد أهداف المناهج التربوية فى المقدمة، ويراعى فى اختيار هذه الأهداف الوضوح والدقة وملاءمة المحتوى، كما أن اختيار المحتوى يخضع تماماً للأهداف. ولا يمكن اختيار أى جزء من المادة العلمية ليس له علاقة بالأهداف، وبالتالي فإن اختيار المحتوى يتم فى إطار معين ومحدد وهو الأهداف التى تشمل عدة نواحٍ كلية وشاملة، تمكنهم من إدراك العلاقات بين هذه النواحي الثلاث، ومدى ارتباطها بما يتم اختياره من محتوى؛ الأمر الذى يتطلب تحليل المحتوى الذى تم اختياره للتوصل إلى الحقائق والمعلومات والمفاهيم والتعميمات والاتجاهات والمهارات وغير ذلك من أوجه التعلم.

وبما أن الدراسة الحالية ستركز على الناحية المعرفية للمحتوى، فإنها ستعتمد إلى دراسة تحليل المحتوى فى هذا الجانب، غير متجاهلة أهمية الناحيتين الأخيرتين ومدى ارتباطهما بالناحية المعرفية بل وصعوبة الفصل بين هذه النواحي الثلاث.

إلا أن هذا الفصل أو التجزئة فقط لغرض تسهيل الدراسة، وحتى تقتصر الدراسة على المجالات المعرفية للمحتوى وما يجب تقديمه منها للمتعلم سيكون هناك اتجاهان:

الاتجاه الأول: وهو عبارة عن اختيار أى مجال وأى قدر من المعرفة وتقديمه إلى المتعلم فى نظام منطقى متتابع.

أما الاتجاه الثانى: فهو عبارة عن اختيار المحتوى من المعرفة فى ضوء الأهداف المحددة للمنهج.



فالاتجاه الأول يتطلب تحديد أنواع المعرفة التي تمّ اختيارها، ومن ثم تقديمها للمتعلم وفق حاجاته وفي ضوء الأهداف. ويعني الاتجاه الثاني: انتقاء المعارف والمعلومات التي تمّ تحديدها وفق ما يتناسب مع الأهداف المحددة.

وهذا ما يمكن تفسيره أو ترجمته بإمكانية صياغة الأهداف من خلال كتابتها بقائمة تشتمل الموضوعات والمفاهيم والتعميمات أو العناصر الأخرى لمحتوى المادة، ويقابلها في الجهة الأخرى ما تتطلبه هذه الموضوعات والمفاهيم والتعميمات من عمليات عقلية من قبل المتعلم. وبهذا نكون أمام تصنيف ثنائي البعد ويتألف من البعد السلوكي وبعد المحتوى للأهداف.

إذ يتضح في البعد الأول (المحتوى): العناصر الرئيسة لهذا المحتوى من حقائق ومفاهيم وتعميمات وقوانين ونظريات، بينما يتضح في البعد الآخر - أي بعد السلوك - العمليات العقلية التي ينبغي على المتعلم القيام بها لتحقيق المحتوى المحدد. لذلك لا بدّ من التعرف إلى مكونات المحتوى وعناصره الرئيسية التي من المفترض أن تكون موجودة في كل محتوى تعليمي.

مكونات المحتوى التعليمي:

انطلاقاً من تعريف محتوى المنهج: "بأنه جميع المعارف والاتجاهات والقيم والمهارات المراد إكسابها للمتعلمين". وبمعنى آخر هو كل ما يضعه مخطط المنهج من خبرات سواءً أكانت خبرات معرفية أو وجدانية أو نفس حركية بهدف تحقيق النمو الشامل المتكامل للمتعلم.

فإنه يستخلص من هذا التعريف أن أي محتوى يتضمن ثلاثة مكونات أساسية، متكاملة ومتراصة فيما بينها وهي:

أ- المكون المعرفي: ويشمل الحقائق والمفاهيم والتعميمات والقوانين والنظريات المرتبطة فيما بينها ببناء هرمي.

ب- المكون الوجداني: ويشمل الاتجاهات والقيم والميول والاهتمامات وغير ذلك من عناصر تتضمنها المواد التعليمية.



ج- المكون النفس حركي (المهارات): ويشمل العمليات والمهارات التي تتطلب العمل اليدوي والمعالجة اللفظية وغير ذلك من مهارات تتطلب الأداء والحركة من المتعلمين.

هذه المكونات الثلاثة مترابطة ومتداخلة فيما بينها ولا يتم أحدها بمعزل عن الآخر، ولكن الفصل الذي يجري عند دراستها من خلال تصنيف عنصر معين ضمن هذا المكون أو ذاك لا يعني أن العمل الذي يتطلبه هذا المحتوى يصنف في المكون المعرفي بحد ذاته ولا علاقة له بالمكونين الآخرين؛ وإنما قد يكون المكون المعرفي هو الظاهر فيه والمسيطر مما يدفع إلى التصنيف في مجال معين دون غيره. وكما ذكرنا فإن الدراسة الحالية ستقتصر على دراسة المكون المعرفي فقط وما يشتمل عليه من عناصر:

أولاً: المكون المعرفي أو ما يسمى بـ بعد المحتوى:

يشتمل المكون المعرفي على الحقائق التي تقع في أسفل الهرم وتؤلف قاعدته الأساسية، يليها المفاهيم فالتعميمات والنظريات التي تتوضع في رأس الهرم وتكون الأكثر تجريداً من بين عناصره. وتحكم عناصر هذا البناء الهرمي علاقتين أساسيتين هما الاستقراء والاستنباط. أما الاستقراء فهو علاقة صاعدة تبدأ من الحقائق التي نستخلصها من الخبرات الحسية الواقعية وتدرج لتصل إلى النظريات الأكثر تجريداً والواقعة في قمة الهرم. والاستنباط هو علاقة هابطة تدرج من قمة البناء الهرمي (النظريات) لتصل إلى قاعدته التي تشكلها الحقائق وهي الأقل تجريداً.

وستتناول عناصر المكون المعرفي بشيء من التفصيل:

1- الحقائق: وتعرف الحقيقة المعرفية بأنها: جملة يعتقد أنها صحيحة، أي تعبر عن كل ما هو صحيح وقابل للملاحظة والإثبات.

وتأتي أهمية الحقائق العلمية من ناحيتين: الأولى: أنها تساعد المعلم والمتعلم في وصف الظواهر والأشياء والأحداث. والثانية: أنها تشكل الأساس الذي تبنى عليه المستويات المعرفية المجردة من مفاهيم وقواعد وتعميمات وقوانين ونظريات.

2- المفاهيم: يعرف المفهوم بأنه: مجموعة من الأشياء أو الرموز أو الحوادث الخاصة التي تم تجميعها معاً على أساس من الخصائص أو الصفات المشتركة والتي يمكن الإشارة إليها برمز أو اسم معين.



وتأتي أهمية المفاهيم من كونها تشكل الأساس الذي تُبنى عليه المناهج المدرسية المتتابعة، إذ تسهم في تنظيم الخبرة العقلية وانتقالها إثر التعلم، وبالتالي يتطلب تعلّم المفاهيم عمليات عقلية متقدمة كالاستقراء والاستنباط؛ للتمكن من إجراء عمليات المقارنة والتمييز بين المفاهيم وغيرها.

3- التعميمات: وهي عبارات تربط بين مفهومين أو أكثر، وتهدف إلى توضيح العلاقات بين المفاهيم والروابط القائمة بينها. أما أهمية التعميمات فتأتي من كونها تزوّد المتعلمين بأدوات أو وسائل يستطيعون بواسطتها استخدام فرضيات في حل المشكلات والصعوبات التي تواجههم، كما تمكّنهم من بناء استنتاجاتٍ وفق ما يتوفر من بياناتٍ جديدة.

وقد تمثل التعميمات: نظريات أو قوانين أو مبادئ أو قواعد أو أحكام عامة، فمجال الرياضيات مثلاً يغلب عليه طابع النظريات، ومجال العلوم يغلب عليه طابع القوانين العلمية، أما المبادئ والأحكام العامة فكثيراً ما نجدها في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية والقواعد تحكم اللغات. وهذا المكون من مكونات المحتوى يقابله لدى (زيتون) الذي قام بمحاولة تصنيف للمحتوى ونتج عن هذه المحاولة التصنيف الثلاثي الذي يقسم المحتوى إلى ثلاثة أصناف هي: المحتوى المعلوماتي وهو ما يقابل المكون المعرفي لدى (محمد السيد علي)، المحتوى الوجداني والمحتوى المهاري ويقابلان مثليهما عند (محمد السيد علي).

أما بالنسبة للمحتوى المعلوماتي فهو يشير إلى: ما يتزود به الطلاب من معلومات أو معارف من خلال منظومة تدريس ما. وهو ما حاول (زيتون) تقسيمه إلى عدة مستويات حسب تقدّمها المعرفي، ونتج عن هذا التقسيم خمسة مستويات: المعرفة النوعية، الإجراءات والخوارزميات، المفاهيم والتعريفات، العلاقات، البنى النظرية.

1- المعرفة النوعية: وهي نوع من المعرفة المبسطة التي تأخذ عادةً شكل معلومة واحدة والتي تصمد أو توفر لشيء أو لحدث أو لحالة أو لظاهرة منفردة بعينها، وتفتقد صفة التعميم. ويقابلها في التصنيف السابق الحقائق وكلاهما يتطلب تعلّم قدرات عقلية دنيا. وتشمل المعرفة النوعية عدداً من الفئات أهمها: الحقائق المطلقة، الحقائق النسبية، البيانات، الاصطلاحات.



2- الإجراءات والخوارزميات: وتشمل الإجراءات ترتيباً متتابعاً ومنظماً لمجموعة من الخطوات التي يتمخض عن اتباعها إنجاز مهمة معينة.

3- المفاهيم والتعريفات: يعرف المفهوم بأنه تكوين عقلي أو نوع من التعميمات ينشأ عن تجريد خاصية أو أكثر من حالات جزئية متعددة يتوفر في كل منها هذه الخاصية. وتصنف المفاهيم إلى: مفاهيم حسية واقعية، ومفاهيم مجردة. أما التعريفات فيقصد بها تحديد الشيء المراد تعريفه بالاستعانة بالفاظ لا يمكن تعريفها.

4- العلاقات: وهي نوع من التعميمات التي تعبر عن ترابط بين مفهومين أو أكثر ويمكن التحقق من صدق العلاقة القائمة بين التعميمات من خلال التجريب والمنطق، وقد تتخذ هذه العلاقة طابعاً كمياً أو رياضياً (رمزياً) أو تكون في صورة تفسيرية.

5- البنى النظرية: وهي تعميمات تأخذ شكل نمط معين من العلاقات التي تمثل أبنية تحليلية أو تأملية، وهذه الأبنية لا يسلم بصحتها ابتداءً، بل تخضع للاختبار فيما بعد.

وتعد البنى النظرية أكثر العلاقات تجريداً وتعقداً، كما أنها تتيح التفسير والتنبؤ من خلال تحديد العلاقات فيما بينها، وتشمل المستويات الفرعية التالية: الفروض، والمبرهنات، والنظريات، والنماذج النظرية، والمذاهب. وتقابل النظريات في التصنيف السابق جزءاً من البنى النظرية في تصنيف (زيتون)، أو مستوى من مستويات البنى النظرية لديه. بالتالي إذا اختلفت التصنيفات، فإن المحتوى العام لها يلتقي في نقاط متعددة حتى ولو اختلفت وجهات النظر في بعض أجزاء المحتوى أو ترتيبها.

وأخيراً يستخدم تحليل المحتوى بشكل عام، وتحليل المحتوى الرياضي بشكل خاص؛ لأنه الجزء الذي يخص الدراسة الحالية في قياس تحصيل الطلبة، من خلال تصنيف المعرفة الرياضية إلى مكوناتها من: مفاهيم، ومصطلحات، وخوارزميات، ومهارات، وتعميمات، ونظريات وقوانين، ومسائل رياضية.



ثانياً: السلوك العقلي أو بُعد السلوك:

لقد ظهرت تصنيفات كثيرة للعمليات العقلية التي يقوم بها المتعلم عند تعلّمه لنوع معين من المحتوى المعرفي نذكر منها:

1- تصنيف سميث وتايلور (1942).

2- تصنيف إيبيل (1965).

3- تصنيف ولبر (1965).

4- تصنيف جانبيه (1977).

إلا أن التصنيف الأكثر شيوعاً واستخداماً في عمليات تحليل الأهداف أو الأسئلة أو العمليات المعرفية هو تصنيف (بلوم) 1956، الذي يقسّم الأهداف المعرفية إلى ستة مستويات متدرجة من أدناها إلى أكثرها تعقيداً، والتي تتنظم فيما بينها وفق بناءٍ هرمي يبدأ من مستوى المعلومات عند حد التذكر الذي يشكل القاعدة أو الأساس الذي يُبنى عليه الهرم، يليه مستوى الفهم، ثم مستوى التطبيق، ثم مستوى التحليل، ثم مستوى التركيب، وأعلىها مستوى التقويم الذي يقع في قمة البناء الهرمي. وقد تمّ شرح هذه المستويات سابقاً.

ولكن مما تجدر الإشارة إليه أن هذه المستويات الستة في المجال المعرفي تشكل بُعداً أساسياً في تحليل محتوى الأهداف، بينما يكون بُعد الأهداف في الطرف الآخر، وبالتالي يمكن بناء جدول ذي بعدين: تشكل الأهداف التعليمية البعد الأول منه، بينما تمثل هذه المستويات الستة بُعد السلوك باعتبارها تحدد العمليات العقلية التي تتطلبها الأهداف المحددة التي تمثل البعد الأول.

وقد تمت الإشارة إلى أن المادة التي سيتم تحليل محتوى أهدافها وفقاً للمستويات المعرفية هي مادة الرياضيات في الصف التاسع الأساسي، والتي يتكون محتواها من مفاهيم ومصطلحات وخوارزميات ومهارات وتعميمات ونظريات وقوانين، ومسائل رياضية وتطبيقات. أما مستويات السلوك فهي: المعرفة والحسابات، الفهم والاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم.



وهذا ما يقصده (جابر عبد الحميد جابر) في قوله: لا تتوقف عملية التحليل على مجرد تجزئة العمل أو المحتوى إلى مكوناته، بل تتعدى ذلك إلى عملية تصنيف المكونات ووضعها في تتابعٍ يسهل تعلمها، فهي عملية تحليل وتركيب معًا.



خطوات بناء الاختبارات التحصيلية وتحليل النتائج



بناء الاختبارات التحصيلية Achievement Test:

بحث الكثير من العلماء في مفهوم الاختبارات التحصيلية، ولعل أبرز التوجهات في تحديد هذا المفهوم هو ربطه بمفهوم التعليم الدراسي، فقد استخدمت اختبارات التحصيل لتحديد ما تعلمه الفرد بعد أن تلقى نوعاً معيناً من التعليم. عرّف عبد الهادي الاختبار التحصيلي بأنه: "مجموعة من فقرات أو أسئلة الهدف منها قياس مدى استيعاب الطالب وقياس قدراته المعرفية".

وقد عرّفه ملحم: "بأنه إجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطالب" (2009، 206). وتعد الاختبارات التحصيلية من أهم وسائل تقويم التحصيل، وتحديد مستوى المتعلمين التحصيلي. فهي وسيلة المعلم الرئيسة لقياس تحصيل المتعلمين، والتحقق من تقدمهم نحو الأهداف المتوخاة، وقد أشارت الدراسات والبحوث التي أُجريت على لاختبارات التحصيلية التي يعدها المعلمون إلى وجود نقاط ضعف عدة فيها. لذلك لا بدّ من أن يوليها المعلم أهمية كبرى في التخطيط والإعداد. ويجب عليه اتباع مجموعة من القواعد والمهارات الأساسية اللازمة لبناء الاختبار التحصيلي وصياغة البنود الاختبارية بأنواعها ومعرفة ميزات كل منها ومجالات استخدامها. والتقييد بهذه القواعد والمبادئ يساعد المعلم على بناء اختبار صادق وثابت لقياس المعلومات والمهارات التي يريد قياسها.

أولاً: التخطيط لبناء الاختبار التحصيلي:

تعاني الاختبارات التحصيلية عامة والصفية خاصة من ضعف التخطيط وربما انعدامه كلياً. مما يؤدي إلى التشديد على بعض موضوعات المحتوى الدراسي على حساب موضوعات أخرى، كما يؤدي إلى التشديد على مستويات التعلّم الدنيا، وإعداد بنود تتطلب تذكر الحقائق والمعلومات التي تم حفظها مسبقاً واسترجاعها. لذلك لا بد من العناية بالتخطيط لبناء الاختبار بصورة يتضمن عدة أمور وهي:

1- تحديد الغرض من الاختبار:

قبل البدء ببناء اختبار ما يجب أن يحدّد بدقة ما يراد قياسه، وما هو الغرض الذي يراد الوصول إليه من تطبيق هذا الاختبار؟ حيث إن الاختبارات التحصيلية تلبّي العديد من الأغراض منها:

1- الحكم على إتقان معرفة أو مهارة أساسية معينة.



2- ترتيب المتعلمين وفق تحصيلهم للأهداف التربوية.

3- تشخيص صعوبات التعلم.

4- تقويم الطريقة التعليمية، وتحديد فاعلية المنهاج.

ويمكن للاختبار الواحد أن يلبي أغراضاً عدة في وقت واحد، ويجب أن تكون بنود الاختبار محققة للغرض الذي بُني الاختبار من أجله، ولا بد من تحديد هذه الأغراض بصورة مسبقة. فإذا كان الغرض من الاختبار هو التأكد من إتقان الطلاب لمعارف أو مهارات أساسية، فإن المعلم سيهتم بإعداد بنود سهلة نسبياً، وتغطي مجالاً ضيقاً ومحددًا بدقة، وعددًا محددًا من الأهداف، وستكون هذه البنود ممثلة تمثيلاً واسعاً لهذا المجال وتلك الأهداف. أما إذا كان الغرض من الاختبار هو ترتيب المتعلمين وفق درجة تحصيلهم أو تحقيقهم لتلك الأهداف، فإن المعلم سيهتم بإعداد بنود من مستوى متوسط من حيث الصعوبة، وتغطي مجالاً واسعاً وعددًا كبيراً من الأهداف، وستكون هذه البنود ممثلة تمثيلاً ضيقاً لهذا المجال وتلك الأهداف. وإذا كان الغرض من الاختبار هو تشخيص صعوبات التعلم فإن المعلم سيسعى إلى إعداد بنود كثيرة ومائلة للسهولة لتحديد الصعوبة التي يعاني منها المتعلم بدقة. فتحديد الغرض من الاختبار له أهمية كبيرة فهو يحدد محتوى الاختبار ونوعية الأسئلة وزمنه وطريقة التصحيح.

2- تحديد المحتوى وتحليله إلى عناصره الأساسية Content Analysis :

■ مفهوم تحليل المحتوى:

إن تحديد المحتوى الذي سيشمله الاختبار ومن ثم تحليله أمر مهم للغاية. والمحتوى في الواقع "هو المادة الدراسية، أو الموضوع الدراسي، أو النص الذي من خلاله يطمح المدرسون إلى تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية لدى المتعلمين".

ويعرّف عبد الهادي المحتوى بأنه: "مجموعة المعارف التي تشمل المصطلحات والقواعد والقوانين التي تتضمنها المادة أو المنهاج، وتمتاز بالتسلسل المنطقي، كما أنه يعد ترجمة للأهداف التعليمية المراد تحقيقها خلال فترة زمنية محددة".



ويعرف توق نقلاً عن اللحام تحليل المحتوى التعليمي بأنه: "أسلوب يؤدي عند استخدامه مع الأهداف التعليمية، إلى تحديد المهات الفرعية المطلوبة من المتعلم لتحقيق الهدف التعليمي".

ولا بدّ قبل بناء أي اختبار تحصيلي من القيام بعملية تحليل محتوى المادة الدراسية ذات الصلة في ضوء الأهداف المتوقع تحقيقها حتى تأتي أسئلة الاختبار شاملة ومثلة لذلك المحتوى.

■ أهمية تحليل المحتوى الدراسي وفوائده:

- يحقق فهم أعمق لمحتوى المادة شكلاً ومضموناً، ويمكّن الباحث من إعطاء وصف دقيق لما يتضمنه الكتاب المدرسي من الحقائق والمفاهيم العلمية.
- إعداد الخطط التعليمية الفصلية واليومية .
- اشتقاق الأهداف التعليمية التعليمية.
- اختيار الاستراتيجيات التعليمية التعليمية، والتقنيات التعليمية المناسبة.
- بناء الاختبارات التحصيلية وفق الخطوات العلمية، وتحقيق الشمولية والتوازن في الاختبارات التحصيلية، وهذا لا يتم إلا من خلال جدول المواصفات.
- تشخيص مواطن القوة والضعف في الكتاب المدرسي مع تقديم المبادئ الأساسية للتصحيح والتعديل، وبالتالي العمل على تطوير المناهج.

■ عناصر المحتوى الدراسي:

يتكون المحتوى الدراسي من العناصر الآتية:

- 1- المفردات: وهي العناوين الرئيسة والفرعية الواردة في الوحدة الدراسية أو الدرس.
- 2- المعارف المقررة: وهي معارف تفيد أغراض المادة التعليمية بشكل خاص، وتشمل هذه المعارف عناصر عدة وهي (التواريخ، الأسماء، الأحداث).
- 3- المفاهيم: يعرف المفهوم بأنه: "مجموعة من الأشياء أو الرموز أو الحوادث الخاصة التي تمّ تجميعها معاً على أساس من الخصائص أو الصفات المشتركة والتي



يمكن الإشارة إليها برمز أو اسم معين". وقد يدل المفهوم على معنى محسوس مثل: إنسان، باب، سمكة. وقد يدل على معنى مجرد مثل: صدق، تعاون، أخلاق.

4- المصطلحات: المصطلح هو "مفهوم اصطلح الإنسان على استخدامه من غير تغيير أو تبديل" مثل: المتر، اللتر، الكيلو، المعلقة... إلخ.

5- الحقائق: تعرف الحقائق بأنها: "عبارات مثبتة موضوعياً عن أشياء لها وجود حقيقي أو أحداث وقعت فعلاً". والحقائق مهمة فهي تعد المادة الخام التي تنمو منها الأفكار، وتشتق منها التعميمات وبدونها لا يكون الفكر دقيقاً.

6- التعميمات: التعميم هو: "عبارة تربط أو توضح العلاقة بين مفهومين أو أكثر"، وهي جمل علمية صحيحة تعبر عن موقف عام وشمولي، ولا تكون ناتجاً علمياً مجزئاً.

7- الرموز: وهي "أشكال أو رسوم لا تدل على شيء في حد ذاتها، ولكنها تكتسب مدلولاتها بالاصطلاح"، ومن الأمثلة عليها في المواد الدراسية الممثلة، الحروف الهجائية (رموز لغوية) مثل (أ، ب، ت، ...، A, B, C)، ورموز كيميائية مثل (H_2O , H_2SO_4). ورموز رياضية مثل: (+, -, ×, ÷).

8- القيم والاتجاهات: القيم هي "المعايير التي يتم في ضوءها الحكم على المواقف أو السلوك"، أما الاتجاه فهو "مفهوم فردي شخصي يحدد ميول الإنسان نحو الأشياء أو الأشخاص أو المواقف فيؤثر في سلوكه نحوها ويعمل على توجيه هذا السلوك في المواقف المختلفة".

9- البديهيّات: وهي "الأمر التي لا تحتاج إلى إثبات" مثل: الكل أكبر من الجزء، ورقم (6) أكبر من (4).

10- المسلّمات: وهي أمور لا يمكن أن تعالج وإنما نسلم بها.

11- الفرضيات: وهي "حلول محتملة يصفها الفرد، وتحتاج إلى إثبات إما أن تكون صحيحة أو تكون خاطئة"، مثل: إن تدريس الطلاب بطريقة المجموعات يسهم في تحسين عملية تعلمهم.



12- القوانين: وهي " فرضيات ثبتت صحتها بالتجربة"، ومثال على ذلك قانون بويل (يتناسب حجم الغاز تناسبًا عكسيًا مع الضغط النازل عليه).

13- النظريات: النظرية بناء متكامل من كل ما سبق بمعنى أن النظرية تتضمن: حقائق ومفاهيم وتعميمات. وهي مجموعة فرضيات تؤدي إلى تصميم التجربة، ومثال عليها نظرية الارتقاء لداروين.

■ طرائق تحليل المحتوى الدراسي:

هناك طريقتان لتحليل المحتوى تعدّان الأكثر شيوعًا في الاستخدام، مع العلم بأن لكل موضوع دراسي طريقته الخاصة في تحليل محتواه تناسب مع طبيعته، وهذه الطرائق هي:

أ- الطريقة التجميعية أو التصنيفية:

تقوم على جمع العناصر المتماثلة في المادة الدراسية في مجموعة واحدة مثل: مجموعة المفاهيم، مجموعة الرموز، مجموعة التعميمات..

ب- طريقة التجزئة:

تقوم على تقسيم المادة الدراسية إلى موضوعات رئيسة، ثم تجزئة هذه الموضوعات إلى موضوعات فرعية. وتحديد الأوزان النسبية لكل منها؛ ليتمكن المعلم من تحديد عدد البنود لكل مجال رئيس أو فرعي استنادًا إلى ذلك.

3- تحديد الأهداف السلوكية:

• تعريف الهدف السلوكي:

تعرف الأهداف السلوكية بأنها: "عبارات تصاغ صياغة سلوكية واضحة لتعبر عن التغير المرغوب والمتوقع حدوثه في سلوك المتعلم، ويمكن ملاحظته وقياسه في أثناء أو بعد عملية التعلم".

ويعرف الهدف السلوكي أيضًا: "بأنه جملة أو عبارة تصف ما يتوقع من الطلبة أن يفعلوه بعد مرورهم في الخبرة أو الانتهاء من التدريس، وتشتق الأهداف السلوكية عادة من الأهداف العامة.



فالهدف السلوكي هو هدف خاص وملاحظ، وقابل للقياس والتقييم، وثمة مصطلحان آخران مرادفان لمصطلح الأهداف السلوكية هما الأهداف التعليمية الخاصة والأهداف الأدائية.

وتشتق فقرة الاختبار من الأهداف السلوكية، ولذلك فإن فقرة الاختبار الجيدة هي الفقرة التي تقيس السلوك الموصوف في الهدف.

• أهمية الأهداف السلوكية وفوائدها:

1- تعمل الأهداف السلوكية كدليل للمعلم ومرشد له في عملية التخطيط للدرس وزيادة فاعليتها: فهي تساعد على اختيار مادة التعلم وطرائق التعلم وإجراءاته، والوسائل اللازمة لذلك والنشاطات اللازمة لعملية التعلم والتعليم الصفي.

2- تقويم أداء المتعلم: فدون أهداف واضحة ومحددة يصعب تقويم ما أنجزه التلميذ والحكم على أدائه.

3- توجيه تعلم التلاميذ: إن التعبير عن الأهداف بلغة نواتج التعلم يدفع المتعلم إلى توجيه انتباهه وجهوده نحوها، فهي تبعده عن العشوائية في العمل، وتسمح له بالدراسة بشكل أكثر تنظيمًا وفاعلية، وبالتالي تعمل على تحسين تحصيله الدراسي.

4- الأهداف السلوكية المحددة تحدد عملية التقويم ونوعها.

5- تساعد الأهداف السلوكية المعلم على وضع أسئلة مناسبة للاختبارات.

• سلبات الأهداف السلوكية:

1- تحليل السلوك إلى أجزائه لا يوصل إلى فهم السلوك الكلي.

2- يكون المعلم والمتعلم محكومين بهذا السلوك مما يجعل عملية التعلم آلية تتجاهل انفعالات المعلم والمتعلم.

3- تتجاهل الفروق الفردية والتي على أساسها يتحدد أسلوب التدريس.

4- المعلم محكوم بنوع من الأهداف التي يسهل تقويمها متجاهلاً الأهداف الأخرى مثل الإدراك أو التفكير.



5- يؤكد استخدام هذه الأهداف على النتائج الفورية والمباشرة للتعليم، وذلك على حساب النتائج بعيدة المدى.

6- إن صياغة نتائج التعلم في عبارات محددة غير غامضة تتطلب جهداً ووقتاً كبيرين، لا تبررهما الفوائد المرجوة من الأهداف السلوكية.

7- تنطوي الأهداف السلوكية على خطر الخضوع الاجتماعي لأنها تعمل على برمجة المتعلم على حساب ابتكاره وتلقائيته.

• عناصر الهدف السلوكي:

أشار روبرت ميجر (Robert Majer) في بداية الستينيات إلى الحاجة إلى تعليم المربين كيفية كتابة الأهداف، إذ شرح في كتابه "تحضير الأهداف للتعليم المبرمج"، كيفية كتابة الأهداف التي تشمل وصف سلوك المتعلم، والشروط التي يؤدي السلوك من خلالها، والمعايير التي يحاكم إليها السلوك.

يرى روبرت ميجر أن الهدف السلوكي يجب أن يشتمل على ثلاثة عناصر أساسية هي:

1- السلوك النهائي **Terminal Behavior**: أو الناتج التعليمي المتوقع والمرغوب تحقيقه لدى المتعلم نتيجة مروره بخبرة تعليمية، ويشير إلى السلوك الذي يظهره المتعلم ليدل على الخبرة التي اكتسبها، وهو سلوك قابل للملاحظة والقياس.

2- الشروط أو الظروف **Conditions**: التي يتم من خلالها قيام المتعلم بالسلوك المطلوب. وقد تكون عملية تحديد السلوك النهائي غير كافية لمنع سوء الفهم أو تعدد التفسيرات وتنوعها، لذا يتخذ الهدف السلوكي شكلاً أوضح عندما يقوم المعلم بوضع بعض الشروط التي تحدد ظروف الأداء، كالسماح أو عدم السماح باستخدام الخرائط والمعجمات أو الآلات الحاسبة أو الكتب المدرسية.

3- المعيار **Criterion** أو المحك أو الحد الأدنى لمستوى الأداء المقبول: ويشير إلى المستوى الذي ينبغي أن يرتفع إليه المتعلم في أثناء ممارسته للسلوك المستهدف. وقد يأتي في شكل كمي مثل: (أربعة من خمسة، أو 90٪، أو في دقيقتين)، أو يأتي في شكل وصفي مثل: (من غير خطأ أو كما ورد في الكتاب أو بأسلوبه الخاص).



فالسُّلوكُ يصف ما سيفعله المتعلم إذ يجب أن يكون قابلاً للملاحظة والقياس. والشروط تصف كيف أو متى سيقوم المتعلم بالسُّلوك. والمعايير تصف مستوى براعة وتفوق السُّلوك.

• صياغة الهدف السلوكي:

تجري عملية صياغة الهدف السلوكي بصور عدة من أبرزها الصور الثلاث الآتية:

- 1- الصورة المبسطة: وتتضمن عنصرين هما: المتعلم والسلوك.
 - 2- الصورة الوسيطة: وتتضمن ثلاثة عناصر هي: المتعلم والسلوك والمعيار.
 - 3- الصورة المركبة: وتتضمن أربعة عناصر هي: المتعلم والسلوك والمعيار والشروط.
- يصاغ الهدف السلوكي وفق الخطوات الآتية:

أن + فعل سلوكي إجرائي (بصيغة المضارع) + التلميذ + مصطلح المادة + شروط ومعيار الأداء

• تصنيف أدوات القياس وفق مجالات الأهداف السلوكية:

1- أدوات المجال المعرفي: وتضم:

- الاختبارات التحريرية: وتضم الاختبارات المقالية والموضوعية، فقد تكون أسئلة المجال المعرفي مقالية ذات استجابة منشأة، تتطلب إجابات قصيرة أو إجابات مفتوحة، أو قد تكون موضوعية تتطلب من المتعلم تحديد فيما إذا كانت المعلومة صحيحة أو خاطئة، أو قد تتطلب اختيار إجابة صحيحة من بين عدة بدائل خاطئة، أو قد تتطلب المزاوجة أو المطابقة بين عنصرين كل منهما في قائمة.

- الاختبارات الشفهية: عبارة عن عدد من الأسئلة الشفهية التي تطرح على المفحوص ويتعين عليه أن يجيب عنها شفويًا، وتتطلب الاتصال المباشر بين الفاحص والمفحوص مما يعطي الموقف الاختباري طابع اللقاء الشخصي، وتعد هذه الاختبارات مهمة وضرورية في بعض المواقف التعليمية، ومكملة للأنواع الأخرى من الاختبارات، وتساعد المعلم على تفهم بعض الجوانب اللفظية كالأساليب والطرائق التي يتبعها المفحوص في مواجهته للمشكلة المطروحة أكثر من غيرها،



وتعد من أنسب الأدوات المستخدمة في المراحل الأساسية الدنيا لقياس التحصيل، لعدم قدرة التلاميذ على التعبير عن الإجابة بالطريقة الكتابية، فالاختبارات المكتوبة تتطلب أن يكون المستجيب في مستوى معين من القدرة القرائية، حتى يفهم التعليمات والأسئلة والإجابات الخاصة بها.

2- أدوات المجال الوجداني:

يعد قياس أهداف هذا المجال أكثر صعوبة من المجالين المعرفي والمهاري؛ لأنه يركز على اتجاهات الأفراد ومشاعرهم وقيمهم ومعتقداتهم ويستخدم لقياس أهداف هذا المجال الأدوات الآتية:

- الاستبانة أو الاستبيان: يعد الاستبيان أكثر أدوات البحث العلمي المستخدمة على نطاق واسع من أجل الحصول على معلومات تتعلق بأحوال الناس أو ميولهم أو اتجاهاتهم، وتأتي أهمية الاستبيان كأداة لجمع المعلومات من أنه اقتصادي في الجهد والوقت إذا ما قورن بالمقابلة والملاحظة.

فالاستبيان يتألف من استمارة تحتوي على مجموعة من الفقرات أو الأسئلة المعدة مسبقاً، والتي تدور حول موضوع واحد أو عدة موضوعات، يقوم كل مشارك بالإجابة عنها بنفسه من غير مساعدة أو تدخل من أحد بناءً على تعليمات معدة مسبقاً، فهو من الوسائل التي تعتمد على التقرير الذاتي للفرد. ويسمى الاستبيان أيضاً (استقصاء أو استفتاء أو استطلاع آراء).

- مقاييس تقدير الاتجاهات: وهو أسلوب معدل من صيغة الاستبانة، إذ يسجل المتعلم فيها إجاباته باختيار الدرجة المناسبة من المقياس الذي يتكون من درجتين أو أكثر مثل: (نعم - لا) أو (نعم - لا - إلى حد ما) أو (دائماً - غالباً - أحياناً - نادراً - مطلقاً).

- الملاحظة: "هي المشاهدة والمراقبة الدقيقة لسلوك أو ظاهرة معينة". وتسجيل الملاحظات أولاً بأول، إذ تستخدم الملاحظة في الحكم على سلوك المتعلمين وفعالية طرائق وأساليب التدريس والتعرف على المناخ داخل الفصل الدراسي وخارجه إلى آخره من العوامل التي تؤثر في فعالية العملية التعليمية. ويتركز الهدف الرئيس



للملاحظة سواء بشكلها الطبيعي العفوي أم بشكلها العلمي المضبوط في تكوين معرفة عن السمة أو الظاهرة التي توضع موضع الملاحظة، والكشف عن جوانب غامضة فيها بدرجة ما.

- **المقابلة:** "تفاعل لفظي بين فردين في موقف المواجهة" وفيها يحاول أحدهما أن يستثير بعض المعلومات أو التعبيرات لدى الآخر عن خبراته وآرائه ومعتقداته.

وهي استبيان شفوي يقوم من خلالها الباحث بجمع معلومات بطريقة شفوية مباشرة من المفحوص، يتم فيها التبادل اللفظي بين المقابل وبين فرد أو عدة أفراد للحصول على معلومات ترتبط بأراء أو اتجاهات أو مشاعر أو دوافع أو سلوك. والفرق بين المقابلة والاستبيان يكمن في أن المفحوص في الاستبيان هو الذي يكتب الإجابة على الأسئلة، بينما يكتب الباحث بنفسه إجابات المفحوص في المقابلة.

3- اختبارات المجال المهاري (النفس حركي أو الحس حركي):

وهي المهارات التي تعلمها المتعلمون من خلال دراستهم لمجموع المقررات الدراسية وبوسعهم ممارستها بإتقان واستخدامها في حل المواقف والمشكلات في حياة الطالب اليومية.

ويعتمد في قياس المهارة وتقويمها على تحليلها وتوصيفها وتسجيل أداء المتعلم لكل جزئية منها، ويستند تقويم المهارة إلى ملاحظة المعلم أداء المهارة، والتأكد من مدى إتقان المتعلم لكل مهارة فرعية منها والتزامه بالتسلسل المنطقي للخطوات وتنفيذها.

ويعتمد في تقويم الجانب المهاري على أدوات ومقاييس متعددة، ومن هذه الأدوات:

- **قوائم المراجعة (Checklist):** وتستخدم في قياس إجراءات متتابعة على أساس قيام المتعلم بأداء المطلوب أو العجز عن قيامه به (نعم أو لا)، ولا تسمح بتقدير نوعية الأداء.

- **مقاييس الأداء (Rating Scales):** تستخدم لقياس السلوك المهاري الذي يمكن ملاحظته، وفيها يعطي المتعلم قيمة معينة لكل عنصر من الأداء. مثل: ضعيف (1) مقبول (2) جيد (3).



- سلام الرتب وقوائم الرصد: سلم الرتب أو مقياس التقدير المتدرج هو: مجموعة من الجمل تصف سمة ما، ويقوم الملاحظ بتسجيل انطباعه عن مدى توافر هذه السمة لدى المتعلم، ويتدرج سلم التقدير إما على ثلاثي المستوى أو رباعي أو خماسي، وفقاً لطبيعة السمة أو رغبة المقدر، مثال: غالباً، نادراً، أحياناً، وقد تحول هذه التدريجات إلى أرقام.

أما قائمة الرصد: فإنها تتألف من عدد من البنود أو الفقرات الخاضعة لترتيب معين، والموجهة لتقويم عدد من الصفات أو الأفعال التي ينطوي عليها متغير ما. ولا تتطلب قائمة الرصد سوى وضع علامات أو إشارات تعكس أحكاماً بسيطة من نوع "نعم- لا" أو "موجود- غير موجود"، وهي أداة لتأكيد وجود الصفة أو عدم وجودها، أو بيان حدوث الفعل موضع الاهتمام أو عدم حدوثه. ولا تتيح قائمة الرصد معرفة مدى جودة ما يلاحظه لعدم احتوائها على درجات أو مستويات تعبر عن هذه الجودة. وتشبه قائمة الرصد سلم الرتب في أنها تتألف من عدد من البنود ولكنها تختلف عنها في تدرج الصفات أو الأفعال التي تتناولها، وبالتالي تدرج الأحكام والتقييمات التي تتيحها.

• أخطاء شائعة في صياغة الأهداف السلوكية:

1- وصف سلوك المعلم مثل [تدريب، تعليم....] بدلاً من سلوك المتعلم.

مثال الخطأ الشائع: أن يساعد المتعلم في حساب حاصل الجمع.
والصواب: أن يحسب المتعلم حاصل جمع الأعداد الكسرية.

2- وجود أكثر من ناتج في الهدف الواحد، مثل [أن يقرأ ويكتب....]، بدلاً من الاقتصار على ناتج واحد فقط.

مثال الخطأ الشائع: أن يدرج المتعلم صورة في برنامج الورد وينسقها.
والصواب: أن يدرج المتعلم صورة في برنامج الورد.
أن ينسق المتعلم صورة في برنامج الورد.



3- تحديد موضوعات التعلّم (عناوين الدروس) مثل: [معرفة عملية الجمع والطرح]، بدلاً من ناتج التعلّم.

مثال الخطأ الشائع: دراسة مناخ شبه الجزيرة العربية.
والصواب: أن يصف المتعلم مناخ شبه الجزيرة العربية.

4- استخدام أفعال عامة لا يمكن ملاحظتها وقياسها خلال الحصة، مثل: [يجب، يفهم، يدرك...]

مثال الخطأ الشائع: أن يستوعب المتعلم إعراب الفاعل.
والصواب: أن يعرف المتعلم الفاعل.

5- وصف عملية التعلّم بدلاً من نتائج التعلّم:

مثال الخطأ الشائع: أن يكتسب المتعلم معرفة بالقواعد الأساسية.
والصواب: أن يطبق المتعلم القواعد الأساسية في مواقف جديدة.

4- إعداد جدول المواصفات:

• تعريف جدول المواصفات:

هو "مخطط يربط الأهداف التعليمية مباشرة بعناصر المحتوى، ويحدد البنود الخاصة بكل هدف مرتبطاً بكل عنصر من عناصر المحتوى".

ويعرّف جدول المواصفات أيضاً بأنه: "مصفوفة ذات بعدين، البعد الأول يمثل عناصر المحتوى للمادة الدراسية، والبعد الثاني يمثل الأهداف التعليمية أو نواتج التعلّم، وتمثل كل خلية في المصفوفة عدد الأسئلة المرتبطة بمحتوى معين ومستواه".

• أهمية جدول المواصفات وفوائده:

- يعد الضمان الوحيد للاختبار في قياس نواتج التعلّم المتنوعة، وعناصر المحتوى المختلفة وتغطيتها جميعها بصورة متوازنة، مما يؤمن صدق المحتوى للاختبار، ويعطيه مصداقية كبيرة.



- يمكن من خلال جدول المواصفات الوصول إلى بيان شامل وواضح بالأهداف التعليمية المراد قياسها، وعناصر أو موضوعات المحتوى الدراسي والربط بينهما مباشرة، كما يمكن تحديد الأوزان النسبية لكل منها وعدد البنود التي يجب إعدادها لتغطية كل هدف من كل موضوع.

- يوفر الكثير من الوقت والجهد، فمراجعة هذا الجدول عند الحاجة يمكن استعماله لتطوير العديد من الاختبارات التحصيلية وعلى مدى سنوات عدة.

- مساعدة المعلم في تكوين صور متكافئة للاختبار.

- يشعر الطالب أن وقته لم يضيع سدى في الاستعداد للاختبار، إذ إن الاختبار سيغطي أجزاء المادة جميعها.

- يوزع الزمن على الموضوعات وأهميتها فيعطي الوزن الحقيقي لكل جزء من المادة .

- يمنع وضع اختبارات تركز على الحفظ غيباً فقط، فالحفظ غيباً قد يكون أحد الأهداف ولكنه ليس كل الأهداف، والفاحص عندما يعد جدول مواصفات، يأخذ مستويات الأهداف جميعها بعين الاعتبار.

- يعطي حُكمًا دقيقًا عن صلاحية الاختبار وتحصيل المتعلمين.

- يمكن ترتيب الأسئلة حسب الأهداف، وذلك بوضع جميع الأسئلة التي تقيس هدفًا ما معًا، مما يمكن من جعل الاختبار أداة تشخيصية فضلاً عن كونه أداة تحصيلية.

• خطوات إعداد جدول المواصفات:

يتم إعداد جدول المواصفات بعد تحديد الأهداف التعليمية وعناصر المحتوى الذي سيشمه الاختبار، وذلك ليتأكد واضع الاختبار من أن كل العناصر متضمنة في الاختبار.

ولإعداد جدول المواصفات نتبع الخطوات الآتية:

1- تصميم جدول في بعدين الأول: يتم فيه تحديد الأهداف أو المخرجات المرغوب فيها للمادة الدراسية الخاضعة للاختبار (توضع أعلى الجدول أفقيًا)، والثاني: يتم فيه تحديد موضوعات المادة الدراسية المرتبطة بكل هدف من أهداف المقرر (ويوضع عمودياً) (سلسلة نصائح في التدريس الجامعي (11)، دت، 1).



2- تحديد الوزن النسبي لأهمية كل موضوع من موضوعات المادة الدراسية وذلك وفق ثلاث طرائق:

أ- عدد الأهداف الدراسية.

$$\text{الوزن النسبي للموضوع} = 100 \times \frac{\text{عدد أهداف الموضوع}}{\text{عدد الأهداف الكلية}}$$

ب- عدد الصفحات.

$$\text{الوزن النسبي للموضوع} = 100 \times \frac{\text{عدد صفحات الموضوع}}{\text{عدد الصفحات الكلية}}$$

ج - عدد الحصص المخصصة.

$$\text{الوزن النسبي للموضوع} = 100 \times \frac{\text{عدد الحصص المقررة لتدريس الموضوع}}{\text{عدد الحصص الكلية المقررة للكتاب}}$$

هذا ويمكن الاسترشاد بآراء الخبراء من أجل تحديد الوزن النسبي لأهمية كل موضوع أو "الأهمية النسبية لكل موضوع".

3- تحديد مستويات الأهداف السلوكية المراد قياس مدى تحققها، وعدد الأهداف في كل مستوى.

4- تحديد الوزن النسبي للهدف في كل موضوع، وتحديد الوزن النسبي للأهداف في مستوياتها المختلفة وفق القانون الآتي:

$$\text{الوزن النسبي للهدف في كل موضوع} = 100 \times \frac{\text{عدد أهداف المستوى في ذلك الموضوع}}{\text{عدد الأهداف الكلية}}$$

$$\text{الوزن النسبي للمستوى} = 100 \times \frac{\text{عدد أهداف المستوى}}{\text{عدد الأهداف الكلية}}$$



5- تحديد العدد الكلي لأسئلة الاختبار.

6- تحديد الدرجة النهائية للاختبار.

7- تحديد عدد الأسئلة في كل موضوع ولكل مستوى من مستويات الأهداف:

$$\begin{aligned} \text{عدد الأسئلة لكل موضوع} &= \frac{\text{الوزن النسبي للموضوع} \times \text{العدد الكلي للأسئلة}}{100} \\ \text{عدد أسئلة كل هدف} &= \frac{\text{الوزن النسبي للهدف في كل موضوع} \times \text{العدد الكلي للأسئلة}}{100} \\ \text{عدد الأسئلة لكل مستوى} &= \frac{\text{الوزن النسبي للهدف} \times \text{العدد الكلي للأسئلة}}{100} \end{aligned}$$

8- تحديد الدرجات في كل موضوع ولكل مستوى من مستويات الأهداف:

$$\begin{aligned} \text{مجموع درجات كل موضوع} &= \frac{\text{الوزن النسبي للموضوع} \times \text{مجموع الدرجات المقترح}}{100} \\ \text{درجات كل هدف} &= \frac{\text{الوزن النسبي للهدف في كل موضوع} \times \text{مجموع الدرجات المقترح}}{100} \\ \text{درجات كل مستوى من مستويات الأهداف} &= \frac{\text{الوزن النسبي للمستوى} \times \text{مجموع الدرجات المقترح}}{100} \end{aligned}$$

9- يتم حساب الوزن النسبي لكل مستوى من الأهداف، وعدد الأسئلة في كل

مستوى من الأهداف، بالإضافة إلى مجموع درجات كل مستوى من الأهداف

وفق القوانين السابقة.

ويتم التعامل مع جدول المواصفات بشكل تقريبي، مع شيء من المرونة، إذ تستبدل

كسور الأسئلة بأعداد صحيحة مع مراعاة شروط التقريب.



5- اختيار نوع البنود أو شكلها:

هناك عدة أشكال أو أنواع من البنود التي يمكن استخدامها في الاختبارات الصفية. ويمكن تصنيف هذه الأنواع في صنفين رئيسيين هما: البنود المقالية والبنود الموضوعية.

إن اختيار شكل البنود الملائم يعتمد على مجموعة من العوامل ومنها:

1- الهدف المراد قياسه: من المعلوم أن بعض البنود أكثر ملاءمة من غيرها لقياس أهداف معينة، فمثلاً إذا كان الهدف هو "أن يصبح التلميذ قادراً على تنظيم الأفكار وصوغها بصورة منطقية" فليس من المناسب استعمال البنود الموضوعية، بل الأنسب استعمال بنود المقال. أما إذا كان الهدف "تنمية قدرة التلميذ على استدعاء الأسماء والأماكن والتواريخ والحوادث" فليس من المناسب استعمال بنود المقال، بل الأنسب استعمال الأسئلة الموضوعية. وكذلك إذا كان الهدف الكشف عن الحقائق والنظريات فالأفضل أن يختار المعلم بنود الصواب والخطأ، ولقياس الأهداف التربوية المتقدمة كالفهم والاستيعاب يفضل في هذه الحالة البنود ذات الاختيار من متعدد، في حين البنود المقالية تستخدم لقياس الحقائق والأفكار المترابطة. ومع أن بعض الأهداف يمكن أن يقاس بأنواع مختلفة من البنود فإن على المعلم أن يختار الأفضل من تلك الأنواع. ويمكن أن يضم الاختبار الواحد أنواعاً مختلفة من الأسئلة وذلك تبعاً للأهداف المراد قياسها.

2- طبيعة المحتوى المراد قياسه: من الممكن استخدام جميع أنماط الفقرات في أية مادة دراسية، إلا أن بعض تلك الأشكال أو الأنماط يكون أكثر ملاءمة لمحتوى مادة معينة، كمادة النصوص الأدبية التي تناسبها البنود المقالية، ومادة الرياضيات التي تناسبها البنود الموضوعية وهكذا.

3- مهارة المعلم في كتابة الأنواع المختلفة من الأسئلة: فمن يمتلك مهارة عالية من المعلمين يضع مزيجاً من الأسئلة المقالية والموضوعية، أما من يفتقد هذه المهارة ويتقاعس في بذل الجهد والوقت لإعداد الأسئلة الموضوعية الجيدة فإنه يضطر إلى وضع أسئلة مقالية.

4- عمر التلاميذ ومستواهم التعليمي: فالتلاميذ في المراحل الدنيا يفضلون الأسئلة الموضوعية.



5- الوقت المخصص لتحضيرها: فبنود الاختيار من متعدد تحتاج إلى وقت طويل في الإعداد، أما عندما يكون الوقت غير متاح فإن المعلم يستخدم البنود المقالية وبنود التكميل والإجابة القصيرة.

6- توافر الإمكانيات المادية: فالبنود الموضوعية تحتاج إلى تكاليفات عالية في الطباعة والتصوير خلافاً للبنود المقالية.

وجميع العوامل السابقة يُنظر إليها بصورة كلية، ثم يُتخذ القرار باختيار النمط المناسب للاختبار، أما في حال تساوي تأثير هذه العوامل في أنماط مختلفة من الاختبارات فإن اختيار أنسبها يعتمد على الخصائص السيكومترية التي تتعلق بكل نمط من الاختبارات، وعلى مُعدّ الاختبار أن يختار النمط الأكثر صدقاً وثباتاً وتميزاً مما يزيد في تحقيق الاختبار لأهداف القياس التربوي.

6- تقدير عدد البنود:

ثمة عوامل عديدة يجب أخذها بالحسبان عند تحديد العدد الكلي للبنود ومنها:

1- نوع البنود: فالأسئلة المقالية تحتاج إلى وقت أطول من الأسئلة الموضوعية.

2- الغرض من الاختبار: فإذا كان الاختبار سيغطي وحدة دراسية صغيرة فإنه يحتاج إلى عدد بنود أقل مما يحتاجه اختبار فصلي أو نصف فصلي، وإذا كانت أهداف الاختبار كثيرة يكون الاختبار طويلاً لكي يغطي كل الأهداف التي أُعدّ الاختبار من أجلها، وعلى العكس إذا كانت أهداف الاختبار قليلة. وإذا كان الغرض من الاختبار هو تشخيص مواطن القوة والضعف في أداء المفحوص لمعرفة أو مهارة فإنه يتطلب عدداً كبيراً من البنود لتغطية المجال المراد تشخيصه، وإذا كان الاختبار مسحياً يكون عدد البنود قليلاً.

3- عمر التلاميذ ومستوى القدرة لديهم: فتلاميذ الصفوف الدنيا الذين لم يتمكنوا من مهارات القراءة والكتابة بصورة كافية يحتاجون إلى وقت أطول مما يحتاجه التلاميذ الكبار للإجابة عن البنود. والمتفوقون يستطيعون الإجابة عن عدد أكبر من البنود بالمقارنة مع العاديين أو المقصرين.



4- درجة الثبات المطلوبة: فكلما زاد عدد البنود ارتفع مستوى ثبات الاختبار.

5- نوع العمليات العقلية التي تتطلبها البنود الاختبارية: فالبنود التي تتطلب الاستدعاء البسيط للحقائق والمعلومات يمكن الإجابة عنها بسرعة أكبر من تلك التي تتطلب تطبيق المبادئ والمفاهيم في مواقف جديدة أو غير ذلك من العمليات العقلية العليا.

6- مقدار ما تتطلبه الفقرة من حسابات أو معالجات كمية: فمعظم الأفراد يكونون أبطأ في التعامل مع مادة حسابية مما هم عليه عندما يتعاملون مع مادة لفظية، لهذا إذا كانت البنود تتطلب حسابات رياضية استلزم ذلك زيادة الوقت المخصص للفقرة الواحدة عما إذا كانت الفقرات لفظية محضة، وبالتالي يقل عدد البنود الاختبارية.

7- الزمن المسموح به للإجابة: يزداد عدد الأسئلة كلما زاد زمن أداء الاختبار، مع ملاحظة أن زمن أداء الاختبار يختلف باختلاف العمر الزمني للمتعلمين. ففي المرحلة الابتدائية يجب ألا يزيد زمن أداء الاختبار عن حصّة واحدة، في حين قد يمتد هذا الزمن إلى ثلاثة أضعاف أو أكثر للمرحلة الثانوية أو الجامعية

8- طول الفقرة ودرجة تعقيدها: على واضع الاختبار أن يراعي الزمن المستغرق لقراءة فقرات الاختبار وفهمها، وبالتالي يلجأ إلى تقليل عدد الأسئلة التي يجب أن يجيب عنها المتعلم خلال الزمن المحدد له .

7- تقدير مستوى صعوبة البنود:

إن تقدير المستوى الملائم لصعوبة البنود يمثل الخطوة الأخيرة في عملية التخطيط لبناء الاختبار. ويتحدد مستوى الصعوبة بالغرض من الاختبار. وعموماً في اختبارات الإتيقان والاختبارات التشخيصية وكذلك القبليّة نكون أقل اهتماماً بالصعوبة؛ لأننا لا نسعى إلى تحقيق انتشار واسع للدرجات، أو التمييز بدقة بين مستويات التحصيل، كما هو الحال في الاختبارات معيارية المرجع التي تجري لأغراض الانتقاء والتصنيف، والتي نسعى من خلالها إلى إنتاج أعلى تمايز بين المفحوصين وتحقيق انتشار واسع للدرجات بهدف الكشف عن الفروق الدقيقة في التحصيل. "ويميل معظم علماء القياس إلى عد



المستوى الملائم لصعوبة البنود هو 50 ٪ في الاختبارات التي تسعى إلى تحقيق أكبر انتشار ممكن في درجات المفحوصين، وتحقيق درجة عالية من الثبات " .

وخلاصة القول: فإنه لا بد من تحديد المستوى الملائم لصعوبة البنود وصعوبة الاختبار ككل بصورة مسبقة، وذلك انطلاقاً من الغرض الخاص الذي يتوخاه المعلم من الاختبار. وما من شك في أن المستوى الملائم لصعوبة البنود يرتبط ارتباطاً وثيقاً بشكل هذه البنود أو نوعها، ففي فقرات الصواب والخطأ مثلاً يستحيل قبول نسبة 50 ٪ من الإجابات الصحيحة، وعدها دليلاً على مستوى الصعوبة الملائم إلا إذا طبقت معادلة التصحيح من أثر التخمين. ويقترح ثورندايك وهيجن الاسترشاد بالجدول الآتي كدليل مناسب لوضع الاختبار في محاولته كتابة اختبارات مؤلفة من أنواع مختلفة من البنود:

جدول متوسط صعوبة بنود الاختبارات الموضوعية

متوسط الصعوبة (نسبة الإجابات الصحيحة)	نوع البند
50٪	أسئلة التكميل والأسئلة ذات الإجابة القصيرة
70٪	أسئلة الاختيار من متعدد (خمسة بدائل)
74٪	أسئلة الاختيار من متعدد (أربعة بدائل)
77٪	أسئلة الاختيار من متعدد (ثلاثة بدائل)
85٪	أسئلة الصواب والخطأ

ثانياً: بناء مفردات الاختبارات التحصيلية:

تأتي بعد مرحلة التخطيط للاختبار المرحلة الثانية في عملية بناء الاختبار وهي مرحلة إعداد البنود الاختبارية وكتابتها. وإن عملية كتابة البنود هي فن لا يتم اكتسابه من مجرد إتقان المعلم للمادة الدراسية، وصياغته نواتج التعلم المرغوب فيها بصورة واضحة ودقيقة، وفهم خصائص المتعلمين ومستويات قدرتهم، مع أن هذه جميعاً تمثل متطلبات أو شروطاً أساسية لهذه العملية. إذ إن كتابة بنود اختبارية عالية الجودة يتطلب بالإضافة إلى ذلك، معرفة بمبادئ وتقنيات تصميم الاختبار ومهارة في تطبيقها. وكما يستحيل وضع قواعد لإنتاج قصة جيدة أو رسم جيد، كذلك لا يمكن وضع أحكام أو قواعد تضمن إنتاج



بنود جيدة. وبالطبع يمكن تقديم قواعد وإرشادات، ولكن تطبيق هذه القواعد والإرشادات يخضع لحكم واضع البنود ويحدد درجة جودتها.

• التعريف بأنواع البنود الاختبارية:

يمكن تصنيف الأنواع المختلفة من البنود الاختبارية إلى النوع المقالي أو الإنشائي ويشمل أسئلة المقال الطويلة والقصيرة. بالإضافة إلى النوع الموضوعي ويضم كلاً من أسئلة الصح والخطأ، والاختيار من متعدد والمطابقة، بالإضافة إلى أسئلة التكميل والترتيب. وإن عملية إعدادها تتطلب دراسة معمقة للأنواع المختلفة منها، ومعرفة جوانب القوة والضعف فيها. وفيما يأتي وصف عام لتلك الأنواع:

○ الاختبارات المقالية Essay Tests:

- تعريف الاختبارات المقالية:

تعد الاختبارات المقالية أو ما يسمى بالاختبارات التقليدية من أكثر أنواع الاختبارات شيوعاً واستعمالاً وقدمًا، وسميت بهذا الاسم نظرًا للشبه الكبير بينها وبين كتابة المقالات والتقارير.

ويعرّف الاختبار المقالي بأنه اختبار كتابي يطلب ممن يؤديه كتابة مقال، أو موضوع إنشائي يتحدد حجمه حسب ما يطلب في السؤال، والذي قد يبدأ بكلمة: ناقش، ابحث في، تحدث عن... إلخ.

- أنواع الاختبارات المقالية:

تنقسم أسئلة المقال إلى نوعين وفق درجة الحرية المسموح بها في الإجابة:

أ- اختبارات ذات الإجابة القصيرة (المقيدة):

يكون السؤال في هذه الاختبارات طويلًا نوعًا ما ومتربطًا لكن إجابته تكون دقيقة ومحددة وواضحة لا تحتاج إلى إطالة في الكتابة، كأن يعدد أسبابًا، أو يذكر مكونات، أو يحل مسألة حسابية. وتبدأ عادة بكلمات: عرف، أعط أسباب، ضع في قائمة، أجب بها لا يزيد عن سطرين..... إلخ.



ويشترط في هذا النوع من الأسئلة:

- 1- أن تكون الأسئلة واضحة وشاملة للمادة جميعها.
 - 2- وضع إجابات نموذجية يتم التصحيح على أساسها.
 - 3- وضع نقاط رئيسة للأسئلة تحدد مسارات إجابات الطلبة.
- ويلاحظ أن هذا الضبط لإجابة المتعلم يجعل السؤال أكثر فائدة كمقياس لفهم الحقائق الخاصة، ولكنه غير ملائم كمقياس للقدرة على تنظيم الأفكار.

ب- اختبارات ذات الإجابة الحرة الطويلة (المفتوحة):

وتمثل الاختبارات التي تتطلب أسئلتها إجابات مفتوحة وغير محددة، بصورة تترك للمتعلم الحرية في اختيار طريقة الإجابة عن أسئلتها وكميتها، ويفيد هذا النوع من الاختبارات في الكشف عن مستوى التكامل الإبداعي لدى المتعلم، وقياس قدراتهم في التفكير الابتكاري والتفكير المنطقي والتفكير الاستدلالي.

- مجالات استخدام الاختبارات المقالية:

- تستخدم في المواد الأدبية كالأدب والتاريخ وعلم النفس والاجتماع، إذ يصعب قياسها بغير أسئلة المقال.
- التعرف على حجم المعلومات التي حصل عليها المتعلم من خلال فترة تعليمية محددة وقدرته على استدعائها.
- تستخدم لقياس قدرة المتعلم على ترتيب أفكاره وتنظيمها، واختيار القالب اللغوي المناسب.
- تعد من الأدوات الجيدة لقياس القدرات الإبداعية المتمثلة في "الطلاقة والمرونة والأصالة"
- تحديد اتجاهات المعلمين وآرائهم من خلال مناقشتهم لقضايا هامة .
- النقد وإبداء الرأي وإصدار الأحكام والوصف والتلخيص والإيجاز.



- حالات استخدام الاختبارات المقالية:

تستعمل الأسئلة المقالية في الحالات الآتية:

- 1- عندما يكون عدد المتعلمين قليلاً؛ لأنها تحتاج إلى وقت طويل في تصحيحها.
- 2- عندما يكون الوقت المتاح لإعداد الاختبار محدوداً، مع توافر وقت كافٍ للتصحيح.
- 3- عندما يُراد قياس قدرة المتعلم على التعبير الكتابي عن أفكاره بأسلوب منطقي، وربط وتنظيم وتكامل الأفكار مع بعضها، وكذلك قياس قدرته على استخدام اللغة والخط والأسلوب.
- 4- عندما تكون الإمكانيات المتاحة (الطباعة والتصوير) لإعداد الاختبار قليلة.

- خصائص الاختبارات المقالية وميزاتها:

- 1- إعطاء حرية للمتعلّم في عدة مجالات منها:
 - أ- معالجة موضوع السؤال بألفاظه وتراكيبه العقلية الخاصة.
 - ب- التنظيم والترتيب للأفكار والمعلومات
 - ج- استخلاص نتائج الموضوعات في حدود المطلوب من السؤال.
- 2- قياس عمليات عقلية عليا، مثل: التحليل والتركيب والتقويم والتفكير بجميع صوره (الابتكاري، الناقد، الاستدلالي)، والتي تعجز الأسئلة الموضوعية عن قياسها.
- 3- تزودنا بمؤشرات جيدة عن التحصيل الحقيقي للمتعلّم، فالمتعلمون لا يتلقون إجابات جاهزة، وإنما يجب أن يكون لديهم مخزون وفير من المعلومات، حتّى يتمكنوا من الإجابة عن بنود الاختبار.
- 4- التمييز بين المتعلّم الذي يحفظ المادة الدراسية غيياً والمتعلّم الذي يستوعب المادة الدراسية ويفهمها.



5- لأسئلة المقال أثر إيجابي في العادات الدراسية للمتعلم، فهي تشجعه على الاهتمام بالتوصل إلى فهم عام وشامل للمادة، وإلى تنظيم أفكاره وتحسين مهارته في الكتابة وتنمية قدرته على التعبير عن نفسه.

6- تقلل من فرص الغش بين المتعلمين لاعتمادها على عمليات استدعاء الاستجابة وتقديمها وليس التعرف عليها.

7- تخلو من التخمين (تخمين المتعلم للإجابة الصحيحة)، كما يحصل في بعض أنواع الاختبارات الموضوعية.

8- تلائم الكثير من المواد الدراسية كالآداب والتاريخ وعلم النفس وعلم الاجتماع والفلسفة، وغيرها من المواد ذات الطبيعة السردية، والتي تعتمد الحفظ.

9- غير مكلفة، ومن السهل إعدادها وتحضيرها.

- عيوب الاختبارات المقالية:

1- ضعف مستوى الصدق (صدق المحتوى) في هذا النوع من الأسئلة؛ لأنها لا تغطي المادة ولا تمثلها تمثيلاً متكاملًا.

2- تدني مستوى الثبات بسبب قلة عدد الأسئلة وتدخل العوامل الذاتية في التصحيح، مما يؤدي إلى عدم دقة الدرجة الممنوحة للمفحوص وعدم الوثوق بها.

3- تؤدي المصادفة أو الحظ دورًا في نتيجة الاختبار، فقد ينجح المتعلم الذي ركّز على موضوعات معينة والتي جاءت منها معظم الأسئلة.

4- يتطلب السؤال المقالي السرد مما قد يدفع بعض المتعلمين إلى الحفظ وسرد المعلومات دون تحليلها.

5- تتطلب هذه الأسئلة إجابة حرة مما يتيح المجال للمراوغة والتحايل، ولا سيما إذا كان المتعلم لا يعرف شيئاً عن الموضوع.



6- أثر الحالة: قد تؤثر علامة السؤال الأول إذا كانت مرتفعة عن بقية أسئلة الاختبار بصورة يتكون انطباع لدى المعلم أن المتعلم ممتاز ومتمكن من المادة، ثم يميل المعلم إلى إعطائه علامة كلية ممتازة.

7- يمكن أن يكتب المتعلم في الاختبار المقالي ورقات كثيرة مما يؤدي بالمعلم إلى الملل في أثناء التصحيح، ولا سيما إذا كان خط المتعلم رديئاً مما يؤثر سلباً في علامته.

8- اختلاف علامات هذه الاختبارات في المعنى حتى ولو تساوت رقمياً.

9- قد يخرج المتعلم عن جوهر الموضوع.

10- قد تكون هناك أخطاء ناتجة عن ضعف لغة المتعلم في حال الكتابة، أو ضعف قدرته على التعبير؛ مما يؤثر سلباً في علامته.

11- الوقت الطويل الذي تحتاجه في التفكير والإجابة .

12- صعوبة التصحيح وبخاصة إذا كانت أعداد المتعلمين كبيرة، إذ يتطلب التصحيح عادة وقتاً طويلاً وجهداً كبيراً.

13- يصعب إخضاع نتائج هذه الاختبارات لطرق البحث والإحصاء؛ بسبب صعوبة وضع معايير واضحة لإجابات المتعلمين عن أسئلتها.

14- إن نتائجها قد لا تفيد في المقارنة بين المتعلمين بصورة دقيقة وصادقة.

15- قلما تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، فهي في معظم الأحيان امتحانات موحدة للجميع، ولا تصلح إلا مع أصحاب الاستعدادات النظرية الذين يستطيعون دراسة الكتب والتعبير كما تعلموه.

- إرشادات لإعداد الاختبارات المقالية:

1- صوغ السؤال بصورة واضحة تماماً، وبعيدة عن الغموض، ومحددة بدقة بصورة يفهمها المتعلمون جميعهم بطريقة واحدة، والتأكد من سلامة اللغة المستخدمة.

2- أن يلائم السؤال المقالي المستوى العقلي للمتعلمين، وقياس الأهداف التي يريد المعلم قياسها، وتجنب إعداد الأسئلة قبل الامتحان مباشرة.



3- حصر استعمال الأسئلة المقالية بالنواتج التعليمية التي لا تلائمها البنود الموضوعية، فإذا تعادلت الشروط الأخرى، فإن الأسئلة الموضوعية تفضل على الأسئلة المقالية بسبب مشكلة التصحيح والتمثيل غير الصادق.

4- أن تقيس الأسئلة المستويات المعرفية العليا وعدم الاقتصار على المستويات الدنيا.

5- ألا يحتمل السؤال أكثر من إجابة، وأن تكون الأسئلة شاملة لجميع المحتوى.

6- أن يعطي المعلم المتعلمين وقتاً كافياً للإجابة.

7- عدم وضع أسئلة اختيارية في الاختبار، فذلك يؤدي إلى انعدام الأساس الموحد لتقويم تحصيل المتعلمين مما يضعف الصدق. ولا يقيس الفروق الفردية بين المتعلمين على نحو دقيق، كما أن المتعلمين سيميلون في هذه الحالة إلى تحضير بعض الموضوعات وإهمال بعضها الآخر مما يؤثر سلباً في عادات الدراسة ويضعف بدوره من صدق الاختبار.

8- أن يبدأ السؤال بفعل سلوكي مثل: علل لماذا، اذكر الأسباب، اشرح، لخص، فسر، قارن، وضح. ولا تبدأ بأدوات استفهام مثل من، متى، كيف؛ لأن الإجابات في هذه الحالة تكون في مستوى التذكر وربما الفهم.

9- يفضل عدم كتابة سؤال تعتمد إجابته على ما قبله، وذلك لإعطاء فرصة كاملة للإجابة عن السؤال مستقلاً عن غيره، والحصول على علامة السؤال إذا أُنقن الإجابة، وألا يكون الجواب متضمناً في السؤال أو مقتبساً منه.

10- أن يحدد الدرجة المخصصة لكل سؤال، مما يتيح مجالاً أمام المتعلمين لتنظيم الوقت والجهد المناسب لكل سؤال .

11- أن تكون الأسئلة مناسبة للوقت والمستوى المتعلمين من ناحية العدد والصيغة الدقيقة فزيادة الوقت قد يسمح بحالات الغش، ونقص الوقت يسبب الإسراع في الإجابة.

12- تحديد التعليمات في السؤال تحديداً دقيقاً يعبر عن قصد المعلم ولا يترك مجالاً للتأويل أو التخمين.



13- تحديد كيفية التعامل مع العوامل غير الملائمة، والتي يمكن أن تؤثر في الإجابة مثل: خط المتعلم، بنية الجمل، علامات الترقيم... إلخ.

14- ترتيب الأسئلة المقالية عند عرضها على المتعلمين وفق التدرج في صعوبتها من السهل إلى الصعب (أي أن يكون ترتيب الأسئلة ترتيباً سيكولوجياً وليس ترتيباً منطقياً) لتقلل من القلق والتوتر في أثناء الإجابة.

15- إعداد نموذج للإجابة توضح فيه الخطوات الأساسية للحل والدرجة المخصصة لكل خطوة، من غير الاكتفاء بتحديد الدرجة الكلية للسؤال، وفي حالة الأسئلة التي تتطلب إجابات مطولة، ليس هناك داع لكتابة الإجابات كاملة، بل يكفي بأن يتضمن مخطط الإجابة النقاط الرئيسة فقط.

- إرشادات لتصحيح الاختبارات المقالية:

- 1- التحديد المسبق للإجابة إذ تعد بمنزلة محك تستند إليها عملية التصحيح.
- 2- إخفاء أسماء الطلاب في أثناء التصحيح ليكون التقييم موضوعياً.
- 3- تصحيح إجابة كل سؤال على حدة لجميع المتعلمين، وذلك لسهولة تذكر النقاط الأساسية والمعايير التي يتم في ضوءها تقدير درجة كل سؤال، ولتقليل أثر الهالة.
- 4- خلط أوراق الإجابة بعد الانتهاء من تصحيح كل سؤال؛ لأن هناك ميلاً لدى بعض المعلمين للتشدد في التصحيح على الأوراق التي تصحح في البداية والتساهل مع تلك التي تُصحح في النهاية.
- 5- يفضل أن يقوم المعلم بعملية التصحيح وهو في حالة نفسية أو مزاجية عادية وظروف اجتماعية مستقرة، حتى لا تؤثر سلباً في التصحيح.
- 6- يفضل كتابة الملاحظات عند إعادة الأوراق للطلبة وقيامهم بتصويب أخطائهم ليكون الاختبار تعليمياً.

7- يفضل أن يشترك المعلم مع أحد زملائه من التخصص نفسه في عملية التصحيح؛ لتكون العلامة أقرب إلى الموضوعية، وإذا كان هناك قرارات مهمة ستستخذ استناداً إلى نتائج الاختبار، كما هي الحال في المنح والمكافآت والبعثات الدراسية.



○ الاختبارات الموضوعية Objective Tests:

- تعريف الاختبارات الموضوعية:

نتيجة للعيوب التي أحاطت بالاختبارات المقالية؛ حاول رجال التربية والتعليم البحث عن وسيلة أخرى أكثر موضوعية ودقة في تقييم تحصيل المتعلمين دراسياً، وكانت نتيجة جهودهم التوصل إلى ابتكار نوع جديد من الاختبارات عرف باسم الاختبارات الموضوعية.

فهي من وسائل التقويم الحديثة العهد نسبياً في التربية، إذ بدأ استخدامها واضحاً عام 1915 لدى عدد من أنظمة التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد أطلق عليها العالم دويس (Dois) صفة الموضوعية بسبب موضوعيتها، سواء في التصميم، إذ يفترض وجود إجابة واحدة محددة، أم في التصحيح، إذ لا يوجد فيها أي أثر لذاتية المصحح. فلو أعطينا أوراق الإجابة إلى عدد من المصححين فإن الاتفاق على الدرجة المعطاة لكل ورقة منها سيكون اتفاقاً لا خلاف فيه، ولذلك فهي لا تختمل إلا إجابة واحدة صحيحة".

- حالات استخدام الاختبارات الموضوعية:

يفضل استخدام الاختبارات الموضوعية في الحالات الآتية:

- 1- عندما تكون أعداد الطلبة كبيرة واحتمالية إعادة الاختبار ممكنة.
- 2- عندما يثق المعلم بقدرته على بناء أسئلة موضوعية جيدة وواضحة أكثر من قدرته على تصحيح الاختبار المقالي بعدالة.
- 3- عندما تكون السرعة مطلوبة في تصحيح الإجابات.

- ميزات الاختبارات الموضوعية:

- 1- تحديد الجواب سلفاً بصورة لا يختلف عليها اثنان.
- 2- الموضوعية والابتعاد عن العوامل الذاتية للمصحح.
- 3- إلغاء أثر العوامل الخارجية على تقدير العلامات كحسن الخط والترتيب والإملاء؛ نظراً لأن عملية الإجابة لا تتطلب سوى وضع إشارة على الجواب.
- 4- تدرج الأسئلة من السهل إلى الصعب مما يقلل درجة التوتر لدى المتعلم.



- 5- تتصف بصدق وثبات عاليين نتيجة التصحيح الموضوعي وكثرة عدد الأسئلة.
- 6- تمنع المتعلم من التحايل أو التهرب من الإجابة.
- 7- تتطلب وقتاً قصيراً للإجابة عنها، وكذلك تصحيحها، وتناسب جميع المراحل.
- 8- تغطية أكبر جزء ممكن من المادة الدراسية، بسبب كثرة عدد الأسئلة التي يقوم مصمم الاختبار بصوغها، مما يدفع المتعلم إلى عدم إهمال أي جزء من هذه المادة.
- 9- تزيل رهبة المتعلمين وخوفهم من الاختبار، نتيجة كثرة عدد الأسئلة.
- 10- تتسم بسهولة التصحيح ودقته.

- عيوب الاختبارات الموضوعية:

- 1- تتطلب وقتاً ومهارة وخبرة في إعدادها.
- 2- تتطلب تكلفة عالية في إعدادها وطباعتها بالنظر إلى الاختبارات المقالية، وتتطلب وقتاً وجهداً كبيرين إذا قيس بالجهد الذي تتطلبه الاختبارات المقالية.
- 3- قد تحتوي على عبارات أو كلمات غامضة، مما يسبب إرباك المتعلم وعدم قدرته على تحديد الإجابة الصحيحة.
- 4- لا تفسر قدرة المتعلم على وضع إطار عام للإجابة يعرض فيها معلوماته مع التوسع، أو الاختصار في عرض هذه المعلومات وفقاً لأهميتها ووزنها النسبي.
- 5- عدم قدرتها على قياس قدرة المتعلم على التعبير عن أفكاره وتنظيمها، كما أنها قد تشجع المتعلم على التخمين لتعرف الإجابة الصحيحة.

- أنواع الاختبارات الموضوعية:

أولاً: أسئلة الصواب والخطأ True False Questions

○ تعريف أسئلة الصواب والخطأ:

يتكون هذا النوع من الأسئلة من عدد من العبارات بعضها صحيح وبعضها خاطئ، ويطلب من المفحوص اختيار إجابة واحدة من بديلين، وذلك بتحديد ما إذا كانت العبارة صحيحة أم خاطئة من خلال كتابة كلمة صح أو خطأ أو إشارة تدل على ذلك.



○ مجالات استخدام أسئلة الصواب والخطأ:

- قياس القدرة على معرفة الحقائق والمفاهيم البسيطة ومعاني المصطلحات والنصوص والقوانين.
- قياس القدرة على اكتشاف المفاهيم الخاطئة، ومعرفة العبارات الصحيحة من الخاطئة.
- الحقائق العلمية من الآراء أو النظريات.
- تحديد الأسباب وتمييزها عن النتائج.
- تحديد الاستنتاج السليم من غير السليم.

○ ميزات أسئلة الصواب والخطأ:

- 1- تصلح هذه الأسئلة للأهداف التي تتصل بالقدرة على اختيار وتمييز الحقائق البسيطة والتعاريف، كما أنها تقيس القدرة على الفهم الحقيقي (إذا صيغت العبارات بصورة مختلفة عن الصورة التي اعتاد عليها المتعلم).
- 2- سهولة التأليف وخاصة إذا كان لدى المعلم خبرة كافية في إعدادها.
- 3- القدرة على تغطية المادة تغطية شاملة.
- 4- تتيح للمتعلم أن يجيب عن عدد من الأسئلة أكبر مما يتيح أي نوع آخر من الاختبارات.
- 5- عملية تقدير الدرجات فيها يتم بموضوعية كاملة.
- 6- لا تحتاج إلى وقت طويل للإجابة عنها، وكذلك تصحيحها.
- 7- تنمية قدرة المتعلم اللغوية بسبب تنوع عباراتها وحسن صياغتها.
- 8- تحليل إجابات المتعلمين وتشخيص نواحي قوتهم وضعفهم في مجال دراسي معين.

○ عيوب أسئلة الصواب والخطأ:

- 1- تقيس هذه الأسئلة هدفًا واحدًا من أهداف التربية متمثلًا بإلمام المتعلم بالحقائق والمبادئ، ولا تقيس أهدافًا مرتبطة بالتحليل والتركيب والاستنتاج.



- 2- قد تمتاز بالغموض، وتتطلب وقتاً طويلاً لإعدادها.
- 3- قد تمتاز بالسهولة إذا لم تعد هذه الاختبارات جيداً.
- 4- نجاح بعض المتعلمين عن طريق المصادفة أو التخمين مما يؤثر في صدق الاختبار، إذ تصل نسبة الوصول إلى الإجابة الصحيحة عن طريق التخمين إلى 50٪. لهذا السبب كثيراً ما يعتمد واضعو هذا النوع من البنود إلى تطبيق معادلة التصحيح من أثر التخمين.
- 5- الغش فيها سهل.
- 6- تدني ثباتها بالمقارنة مع بقية الاختبارات الموضوعية نتيجة التخمين والغش.
- 7- تشجع على الحفظ والاستظهار في حال نقلت العبارات حرفياً من الكتاب.
- 8- تقتصر عبارات الصواب والخطأ على التفصيلات الجزئية للمادة الدراسية، مما يؤدي إلى انخفاض قدرتها على قياس الفهم الكلي أو الشامل لهذه المادة.
- 9- لا تشجع هذه الاختبارات على التفكير النقدي والابتكاري ما دامت إجابة المتعلم محددة بتقرير صحة العبارة أو عدم صحتها.
- 10- يقل استخدامها في قياس مهارات اللغة العربية للصفوف الأساسية الأولى، على حين يكثر استخدامها في المواد الأخرى كالعلوم العامة، والتربية الدينية، والتربية الوطنية، وغيرها.

○ إرشادات لكتابة أسئلة الصواب والخطأ:

- 1- أن تحتوي العبارة على فكرة رئيسة واحدة.
- 2- أن تكون العبارة قصيرة ومكتوبة بلغة واضحة.
- 3- المعلومات التي توضع في العبارة يجب أن تكون صحيحة تماماً أو خاطئة تماماً.
- 4- تجنب استخدام العبارات المنفية والسلبية.
- 5- أن يكون عدد الفقرات الصحيحة مساوياً عدد الفقرات الخاطئة.



- 6- أن تكون جميع الفقرات متساوية في طولها.
- 7- تجنب اتباع ترتيب معين للبنود الصحيحة أو الخاطئة؛ لأن مثل هذا الترتيب يسهل اكتشافه، ويتيح لبعض المتعلمين الحصول على علامات لا يستحقونها.
- 8- تجنب أخذ العبارات من الكتاب حرفياً، كي لا يميل المتعلم إلى الحفظ والاستظهار.
- 9- عدم تزويد المتعلم بمفتاح للحل، فاستعمال كلمات من مثل: (كل، جميع، حتماً، دائماً، مطلقاً، فقط) يمثل أحكاماً قاطعة ويجعل خطأها واضحاً بنظر المتعلم. أما العبارات التي تتضمن كلمات من مثل: (قد، يحتمل، معظم، ربما، كثيراً) فغالباً ما تكون صحيحة، وقد يدركها المتعلم المتمرس.
- 10- العبارات التي تصف السبب والنتيجة يجب أن تكتب بحيث يوضع السبب في البداية ثم توضع النتيجة.
- 11- العبارات التي تعكس اتجاهات أو آراء أو نظرية معينة، يجب ذكر اسم صاحب النظرية أو الرأي ولا تذكر من غير اسم صاحبها.
- 12- يُفضل تعديل العلامة التي يحصل عليها المتعلم في هذا النوع من الأسئلة عن طريق معالجة أثر التخمين والذي يتم وفق المعادلة الآتية:
- العلامة النهائية المعدلة = عدد الإجابات الصحيحة - عدد الإجابات الخاطئة.

ثانياً: أسئلة الاختيار من متعدد Multiple Choice Test Items:

○ تعريف أسئلة الاختيار من متعدد:

هذا النوع من الأسئلة هو الأكثر مرونة وفاعلية بين الأسئلة الموضوعية، إذ يصلح لقياس الكثير من نتائج التعلم البسيطة والمعقدة. إن المرونة الفائقة التي يمتاز بها هذا النوع من الأسئلة، وقابليته للاستخدام في قياس أنواع ومستويات مختلفة من التعلم ولسائر المواد ومختلف المراحل الدراسية قادت إلى انتشاره على نطاق واسع في قياس التحصيل. وهو الأكثر استخداماً في المنظومة التربوية العربية، ولما نجد اختباراً ما لا تشكل أسئلة الاختيار من متعدد فيه وزناً كبيراً.



إن أسئلة الاختيار من متعدد تتألف من جزأين رئيسيين، الأول يطلق عليه قاعدة السؤال أو الأرومة أو الجذر stem، والذي يكون على هيئة سؤال أو جملة ناقصة، أما الجزء الثاني فيسمى البدائل alternative، وهي بمنزلة حلول أو إجابات محتملة للقضية، أو السؤال الوارد في الأرومة واحد منها صحيح وبقية البدائل غير صحيحة وتسمى بالمموهات distracters، والغرض منها تصيد الطلبة غير المتأكدين من الإجابة الصحيحة.

كما أشارت نتائج الأبحاث التي قارنت فقرات الاختيار من متعدد مع غيرها من أنواع الفقرات، مثل: فقرات الصواب والخطأ، وفقرات التكميل، أن فقرات الاختيار من متعدد تستطيع قياس التحصيل بشكل أكثر صدقاً وثباتاً، وأكثر كفاءة وفاعلية.

وقد عد العديد من المختصين ومنهم رودريجوز (Rodriguez,1997,22) كتابة فقرات الاختيار من متعدد فناً وعملاً إبداعياً، وثمة من عدّها فناً وعلمًا في آن واحد.

○ مجالات استخدام أسئلة الاختيار من متعدد:

- 1- التعريف: تعريف المصطلحات والمفاهيم في المواد المختلفة.
- 2- السبب: عند تحديد الأسباب والنتائج.
- 3- الغرض: أي أن يحدد المتعلم العلاقات بين المفاهيم.
- 4- النتيجة: يوضح نتيجة اتحاد شيئين أو حذف شيء من شيء آخر فإنه يحدث له نتيجة.
- 5- الربط: أي أن المتعلم يربط بين الأشياء والظروف.
- 6- معرفة الخطأ.
- 7- معرفة نوع الخطأ.
- 8- التقييم: على المتعلم هنا أن يضع نظاماً قيمياً لظاهرة معينة يحكم عليها من خلال قراءته.
- 9- معرفة الفرق: بين ظاهرتين بصورة يكون بينهما فرق محدد واضح.
- 10- معرفة التشابه: بين مصطلحين وبالذات يكون في مجال الرياضيات.



11- الترتيب: ولا سيما في مادة التاريخ.

12- التكميل: والذي يستخدم في الرياضيات إذ يكلف المتعلم بأن يكمل السلسلة العددية.

13- مبادئ عامة: ويتمثل ذلك بجميع الأجوبة التي ترتبط بعلاقة ما عدا إحداها.

14- الموضوعات الجدلية: أي الموضوعات والأفكار التي لا يؤيدها المجتمع ولكن لها أنصار آخرون يؤيدونها.

○ ميزات أسئلة الاختيار من متعدد:

1- تقيس أنواع الأهداف السلوكية جميعها، وفي أي مرحلة تعليمية (العمليات العقلية الدنيا والعليا كالتعليل والتحليل والتركيب والتقويم) باستثناء الأهداف التي تتطلب مهارات التعبير الكتابي.

2- يرتبط هذا النوع بواحد من أهم الأهداف العامة للتربية، وهو تنمية القدرة على حل المشكلات، واتخاذ القرار بأفضل حل ممكن.

3- تتمتع بدرجة صدق وثبات مرتفعين.

4- يتوافر في هذا النوع من الأسئلة شروط الدقة والموضوعية في التصحيح، وكذلك سهولة التصحيح، إذ يمكن تصحيحها بسرعة باستعمال المفتاح المثقب أو عن طريق الحاسوب.

5- يمكن إخضاعها للتحليل الإحصائي للتأكد من صلاحيتها.

6- تقلل من نسبة تخمين الجواب الصحيح إذ إن نسبة التخمين فيها يتوقف على عدد البدائل، فاحتمال الوصول إلى الجواب الصحيح في بنود صح- خطأ هو 50٪، وفي بنود الاختيار من متعدد يصل هذا الاحتمال إلى 33٪. إذا كان عدد البدائل ثلاثة، و25٪ إذا كان عددها أربعة، و20٪ إذا كان عددها خمسة.

6- يمكن الاستفادة من إجابات المتعلم عن هذه البنود في تشخيص مواطن القوة والضعف لديه. فالمشتتات التي يتم اختيارها من قبل المتعلم، يمكن أن توحى بالصعوبات التي يعاني منها، والأخطاء التي تحتاج إلى تصحيح ومعالجة.



7- يمكن عن طريق هذا النوع استدراك العديد من النواقص التي تعاني منها الأنواع الأخرى من الاختبارات الموضوعية، فهو يقدم مشكلة محددة بصورة أفضل من بنود التكميل، ولا يحتاج إلى مادة متجانسة كما هي الحال في بنود المطابقة، ويقلل من الإيحاءات واحتمالات التخمين التي تعاني منها بنود صح - خطأ.

8- تفرض على المتعلم أن يراجع أكبر قدر ممكن من المادة بشكلٍ متروٍ.

9- تقيس قدرة المتعلمين على التمييز بين الأحكام الصحيحة والأحكام الخاطئة تمييزاً يقوم على الروية والمقارنة وإعمال الفكر وذلك لتعدد البدائل وتنوعها.

10- تسمح بتغطية مساحة واسعة أو محتوى أكبر من المقرر، وهذا يؤثر في ثبات الاختبار الموضوعي، والذي يكون مرتفعاً مقارنة بثبات الاختبار المقالي.

11- لا يتأثر المصحح بلغة المتعلم أو تنظيمه للإجابة أو جودة خطه.

12- يمكن استعمالها في سنوات أخرى إذا جرت المحافظة على سريتها.

13- يمكن اختبار عدد كبير من المتعلمين في وقت قصير نسبياً.

○ عيوب أسئلة الاختيار من متعدد:

1- مكلفة في الطباعة وعدد الأوراق.

2- تحتاج صياغتها إلى دقة ومهارة عاليتين وتتطلب وقتاً أطول في وضعها.

3- صعوبة الحصول على عددٍ كافٍ من المشتتات أو البدائل الجديدة.

4- تحتاج وقتاً أطول لقراءتها وفهمها، والإجابة عنها من الأنواع الأخرى .

5- قد تتأثر بعامل المصادفة والتخمين إذا لم يتم صوغها بشكل جيد.

6- إذا لم توضع بشكل نماذج مختلفة فإن ذلك قد يؤدي إلى الغش فيها.

7- تعجز عن قياس قدرة المتعلم اللغوية، كما تعجز عن قياس قدرته على ربط أفكاره.

8- تعجز عن قياس اتجاهات المتعلمين وقيمهم وميولهم.



○ إرشادات لكتابة الأرومة لأسئلة الاختيار من متعدد:

- 1- يجب أن تكون هناك علاقة وطيدة بين السؤال والهدف المراد قياسه.
- 2- يجب أن تطرح قاعدة السؤال (الأرومة) مشكلة واضحة محددة.
- 3- يجب أن تمتاز قاعدة السؤال بلغة سهلة واضحة مفهومة، والابتعاد عن التعقيد اللفظي.
- 4- يفضل أن تكون الأرومة على شكل سؤال؛ لأن السؤال يلزم واضعه أن يكون أكثر تحديداً ودقة، ويجعله يدور حول فكرة واحدة مهمة.
- 5- عدم نقل جملة أو نص حرفي من الكتاب، فذلك يقيس قدرة المتعلم على التذكر ولا يقيس قدرته على الفهم والتطبيق.
- 6- يجب أن تتوافق قاعدة السؤال والبدايل من حيث القواعد والصياغة.
- 7- لا يجوز وضع كلمة أو مفردة تدل على الجواب.
- 8- استقلالية الأسئلة وعدم اعتماد سؤال على آخر.
- 9- جعل أكبر عدد ممكن من الكتابة في قاعدة السؤال بدلاً من إعادتها في كل بديل.
- 10- إذا كانت البدائل زمنية أو رقمية أو هجائية تعرض وفق تسلسلها الزمني أو الرقمي أو الهجائي أو في ترتيب منطقي.
- 11- إذا كان السؤال متعلقاً بتعريف مصطلح معين فمن الأفضل وضع المصطلح في أصل السؤال.
- 12- أن يكون صوغ فقرة السؤال إيجابياً وليس سلبياً.
- 13- وضع إشارة تحت المفردات السالبة في قاعدة السؤال أو كتابتها بطريقة مميزة.
- 14- مراعاة أن يكون ترتيب الأسئلة من السهل إلى الصعب.
- 15- مراعاة ترتيب الأسئلة من الناحية الشكلية.
- 16- الأفضل أن يعد المعلم عدة نماذج متكافئة من اختبار الاختيار من متعدد.



○ إرشادات لكتابة البدائل لأسئلة الاختيار من متعدد:

- 1- أن يكون البديل الممثل للجواب المطلوب واضحًا ومحددًا.
- 2- صياغة البدائل بلغة مبسطة يفهمها المتعلمون.
- 3- أن تكون البدائل قصيرة وموجزة ومتساوية في الطول تقريبًا، وإلا فإن البديل الصحيح وهو الأطول عادة يسهل اكتشافه.
- 4- أن تكون البدائل متجانسة في محتواها.
- 5- ألا يكون هناك تداخل بين البدائل.
- 6- جعل عدد البدائل كافيًا لتقليل فرصة توصل المتعلم للإجابة عن طريق التخمين، يفضل أن يتراوح عدد البدائل بين (3-5)، ولا يجوز أن يكون العدد أقل من ثلاثة وإلا زادت فرصة التخمين، كما أنه من الصعب إيجاد بدائل تزيد عن الخمسة في كل فقرة.
- 7- تجنب جعل البدائل تعبر عن آراء ذاتية.
- 8- تجنب الكلمات التي تدل على الإطلاق مثل: دائمًا، جميع، لا أحد، لأنها تدل على البديل الذي يتضمنها خاطئ.
- 9- تجنب استخدام البديل "جميع ما سبق صحيح"، أو استخدام بديل "ليست واحدة مما سبق".
- 10- يجب أن تكون المشتتات جذابة للمفحوصين، إذ تجذب 5٪ من المتعلمين على الأقل.
- 11- استخدام الأرقام لل فقرات، والرموز والأحرف الأبجدية للإجابات.
- 12- عندما تكون بدائل الفقرة رقمية أو زمنية يجب أن تُرتب من الأدنى إلى الأعلى أو العكس، وترتب الأسماء أبجديًا. ويجب ترتيب البدائل عموديًا وليس أفقيًا.
- 13- توزيع مواقع البديل الصحيح عشوائيًا، وعدم اعتماد موقع واحد للبديل الصحيح.
- 14- استبدال البديل الذي لم يتم اختياره من قبل أي من المتعلمين.



○ تحديد عدد البدائل المستخدمة

يراعى مجموعة من العوامل عند تحديد عدد البدائل (المشتتات) المستخدمة:

أ- عمر المفحوص: يجب على المتعلم الممتحن أن يكون قادرًا على قراءة الجذر والبدائل، وأن يتذكر المشكلة الرئيسية حتى لا يحتاج إلى قراءة متن الفقرة والبدائل مرة ثانية، لذلك يجب إعطاء التلاميذ الصغار فقرات اختيار من متعدد بعدد بدائل أقل من التي تعطى للكبار.

ب- طبيعة المادة: هناك بعض الموضوعات الدراسية التي يكون فيها المشتتون أو الثلاثة أعلى حد يمكن كتابته للمحافظة على فعالية ومعقولية المشتت.

ولا يوجد تحديد قاطع لعدد البدائل الأمثل، خصوصًا أنه عندما نقلل عدد البدائل فإن ذلك قلما يؤثر في ثبات الاختبار وهذا ما أكدته دراسة الموسوي (1997)، (230) عن تحديد العدد الأمثل لخيارات فقرة الاختيار من متعدد في ضوء خصائصه السيكومترية، والتي بينت أن العدد الأمثل لبدائل فقرة الاختيار من متعدد هو ثلاثة وليس أربعة، إذ إن الخصائص السيكومترية للاختبار لا تتأثر عند تقليص عدد الخيارات إلى ثلاثة.

ثالثًا: أسئلة المطابقة أو المزاوجة أو المقابلة Matching Test

○ تعريف أسئلة المطابقة:

ويطلق عليها اختبارات المزاوجة أو الربط، وهذا النمط شائع في المدارس الابتدائية، ويعد محبوبًا لدى التلاميذ الصغار. ويتألف من قائمتين يطلب من التلميذ أن يوفق بين القائمة الأولى التي يطلق عليها اسم المقدمات وبين القائمة الثانية التي تمثل الاستجابات، ويمكن أن يكون عدد المفردات في العمود الأول أكثر من العمود الثاني والعكس صحيح. كما ويتضمن سؤال المطابقة تعليمات عن طريقة الإجابة، فقد يعبر عن عناصر القائمة الأولى بالأرقام وعناصر القائمة الثانية بالرموز، ويمكن أن يكون المطلوب وضع الرمز الذي يمثل الإجابة الصحيحة أمام الرقم الذي يمثل مقدمة تلك الإجابة وفي فراغ محدد، ويمكن أن يتبع المعلم أية طريقة يراها ملائمة كالأسم.



○ مجالات استخدام أسئلة المطابقة:

إن ما يميز بنود المطابقة عن بنود الاختيار من متعدد أنها تتطلب اختيار الإجابات من قائمة واحدة من البدائل. وتستخدم بصورة خاصة في قياس الحقائق والمعلومات المترابطة التي تستند إلى التداعي البسيط، وبالتالي قياس أهداف تقع في مستويي المعرفة والفهم.

حيث تستخدم أسئلة المطابقة لبيان العلاقة بين الأشياء، كالصور وأسمائها والأفراد وإنجازاتهم، وبين الحوادث وتاريخها، والمصطلحات ومعانيها أو التعريفات الدالة عليها أو الشيء ووظيفته والمبادئ والقوانين وشروطها، والنباتات والحيوانات وتصنيفها، والنظريات والمبادئ التي نادت بها، والآلات والأدوات واستخدامها، والمفردات ومعانيها، والمواقع على الخرائط وأسمائها، والعناصر أو المركبات الكيميائية والرموز الدالة عليها، وغير ذلك من الأشياء التي توجد بينها علاقة.

○ ميزات أسئلة المطابقة:

- 1- تقيس قدرات المتعلمين في التذكر والربط والتمييز.
- 2- يمكن استخدامها في عدة مواد دراسية.
- 3- سهلة الإعداد نسبياً، ويمكن أن تقيس مقداراً كبيراً من المعلومات والحقائق المترابطة في زمن قصير نسبياً.
- 4- تعد اقتصادية إذا ما قورنت بنود الاختيار من متعدد سواء من حيث الطباعة أم الوقت اللازم للإجابة.
- 5- إن مجال التخمين في هذه البنود أضيق منه في بنود الصواب والخطأ أو بنود الاختيار من متعدد.
- 6- تعد من الاختبارات المناسبة للصغار، خاصة عند استخدام الرسوم أو الصور.
- 7- تزيد من مهارات التمييز والتصنيف وإدراك العلاقات بين الحقائق والمفاهيم.

○ عيوب أسئلة المطابقة:

- 1- تقيس القدرة على تذكر الحقائق من غير قياس مستويات عليا.



2- قلة صدقها وثباتها إذا لم تصمم بشكل جيد.

3- صعوبة إيجاد الأعداد اللازمة من المواد المتجانسة والمترابطة .

4- إن عدد المواقف التي يمكن استخدامها في بنود المطابقة محدود نسبياً؛ نظراً لصعوبة إيجاد مادة معرفية متجانسة لها أهميتها وتتلاءم مع مخرجات التعلم، والتي يمكن منها اشتقاق العدد الكافي من المقدمات المتجانسة.

○ إرشادات لإعداد أسئلة المطابقة:

1- وضع تعليمات السؤال بدقة متناهية إذ يبين كيفية الإجابة عنه إما بالأرقام أو بالحروف أو بالوصل.

2- مراعاة التجانس بين عمودي السؤال، أي يجب أن تدور المفردات حول موضوع واحد أو محور واحد.

3- التنوع في استخدام الأسئلة فتارة تستخدم الأشكال وأخرى الرسومات والمفردات والمصطلحات.

4- أن تكون المجموعة الواحدة من المقدمات والإجابات قصيرة نسبياً (نحو ست مقدمات أو سبع)؛ لأن صفة التجانس من الأسهل توافرها في المجموعة القصيرة.

5- أن يكون عدد الاستجابات أكبر من عدد المقدمات، فإذا تساوى عدد المقدمات مع عدد الإجابات فإن المتعلم الذي يعرف جميع الإجابات عدا واحدة منها يهتدي إليها بصورة آلية.

6- يجب أن تنطوي الإجابات جميعها على شيء من القوة، بصورة ينظر المفحوصون في إمكان اختيارها، كإجابات محتملة للمقدمات ولا يتم استبعادها إلا بعد تفكير جدي منهم.

7- عدم وضع الأسئلة في أكثر من صفحة واحدة، لكي لا يضطر المتعلم إلى قلب الصفحات عند الإجابة.



8- ترتيب الاستجابات في القائمة الثانية ترتيباً منطقياً في ترتيب أبجدي، والأرقام في تسلسل تصاعدي أو تنازلي، مع مراعاة عدم وقوع أي استجابة أمام المثير المناسب لها في القائمة الأولى.

رابعاً: أسئلة التكميل Completion Fill in Item

○ تعريف أسئلة التكميل:

ويطلق عليها اختبارات الاستدعاء أو التذكر إذ يطلب من المتعلم الإجابة عنها باستدعاء المفردات أو الجمل التي تكمل النص. ويكون السؤال على شكل عبارة ناقصة لا يتم معناها إلا بوضع الكلمة أو شبه الجملة التي تكون مكملتها، وهو يلتقي مع أسئلة المقال في أنه يتطلب أن يقوم المتعلم نفسه بإعطاء الجواب لا أن يختاره من بين عدد من البدائل الجاهزة. وليس من السهل تقدير علامات هذا النوع من البنود بموضوعية كاملة، ويمكن القول إنه يحتل مكاناً متوسطاً بين الأسئلة المقالية والموضوعية.

كما يطلق على هذا النوع الأسئلة ذات الإجابات القصيرة، أو اختبارات ملء الفراغ.

○ مجالات استخدام أسئلة التكميل:

يستخدم هذا النوع في قياس أهداف تقع في مستوى المعرفة والفهم والتطبيق، ومن أبرز المجالات التي يستخدم فيها هذا النوع من الاختبارات.

- 1- قياس قدرة المتعلم على تحديد معاني الكلمات والمصطلحات.
- 2- قياس قدرة المتعلم على تسمية أشياء معينة، وذكر معلومات محددة.
- 3- قياس قدرة المتعلم على تذكر الحقائق والمعلومات الثابتة والتي لا جدال فيها أو خلاف حولها.
- 4- قياس قدرة المتعلم على تفسير علاقات الأسباب بالنتائج، وتفسير قضايا معينة وتعليلها، والتفسير المستند إلى المبادئ والقوانين، والتوصل إلى استنتاجات صادقة.

5- قياس قدرة المتعلم على حل المسائل الرياضية، والتعامل مع الرموز.

6- قياس قدرة المتعلم على التعرف إلى الطرائق والأساليب والإجراءات الملائمة.



○ أنماط أسئلة التكميل:

- 1- نمط الإجابة القصيرة: Short Answer Form: يتألف هذا النوع من سؤال يمكن الإجابة عنه بكلمة أو أكثر. مثال: صاحب النظرية السلوكية هو.....
- 2- نمط معرفة المصطلحات، مثال: ماذا يطلق على القيمة التي نحصل عليها إذا قسّمنا المسافة على الزمن؟
- 3- معرفة حقيقة معينة أو حوادث تاريخية محددة، مثال: متى استقلت تونس؟.....
- 4- معرفة القوانين والمبادئ، مثال: ما وزن الجسم من غير وجود الجاذبية؟.....
- 5- معرفة الطريقة أو الأسلوب أو الكيفية، مثال: لاستخراج كثافة السائل نقسم.....على.....
- 6- التفسير، ومثال عليه: إذا كانت الساعة السابعة في عمّان فكم تكون الساعة في لندن؟.....
- 7- معرفة السبب، ومثال عليه السؤال الآتي: لماذا تنطفئ الشمعة إذا وضعت تحت ناقوس؟.....
- 8- معرفة النتيجة: ومثال عليه السؤال الآتي: ما حاصل ضرب $5 \times 6 =$
- 9- نمط المسائل: إذ تعرض على الطالب مسألة يتطلب منه حلها.

○ ميزات أسئلة التكميل:

- 1- يمكن استخدامها بفاعلية لقياس نواتج التعلم البسيطة، وتصلح لقياس القدرة على حل أنواع كثيرة من المسائل الحسابية التي تتطلب القدرة على الاستدلال، والقدرة على إجراء العمليات الحسابية، وقد تصلح لقياس قدرات معقدة في مجالات دراسية أخرى كالعلوم مثلاً.
- 2- تمتاز بالشمولية، إذ يمكن عن طريق هذه البنود تغطية مجال دراسي واسع نسبياً، كما يمكن تحقيق شروط الموضوعية (النسبية) في تقدير الدرجات.
- 3- سهولة الإعداد نسبياً، ولا تتيح مجالاً للحزر والتخمين، لأن على المتعلم أن يعطي الجواب من عنده، لا أن يختاره من بدائل جاهزة.
- 4- سهولة تصحيح الإجابات لأن أجوبة الأسئلة واضحة ومحددة.



○ عيوب أسئلة التكميل:

- 1- عدم ملاءمتها لقياس مخرجات التعلم المرتبطة بالعمليات العقلية العليا، فهي تشدد على المستوى الأدنى من التعلم وهو مستوى الحفظ والتذكر.
- 2- قد يخرج المتعلم عن إجابة السؤال النموذجية ممثلًا بالإسهاب في الإجابة أو تقليصها.
- 3- من الصعب صياغة الأسئلة بصورة لا يحتمل كل منها سوى جواب واحد صحيح، فقد يعطي المتعلم إجابات غير متوقعة صحيحة أو قريبة من الصحة، مما يفسح المجال لتدخل العوامل الذاتية في التصحيح.

○ إرشادات لإعداد أسئلة التكميل:

- 1- أن تكون العبارة مختصرة وواضحة اللغة والمعنى لكي يفهم المتعلم مباشرة المطلوب منه، وتجنب الكلمات والمصطلحات غير المألوفة للممتحنين، والتي لم يسبق أن مرت في خبراتهم السابقة.
- 2- التأكد من أن كل بند يتناول جانبًا مهمًا في المحتوى الدراسي.
- 3- تجنب أخذ نصوص الكتاب حرفيًا منعًا للاستظهار والحفظ الغيبي.
- 4- صوغ كل بند بطريقة محددة بصورة لا يحتمل سوى جواب واحد صحيح.
- 5- يجب ألا يتضمن البند الواحد فراغات كثيرة؛ لأن هذا يزيد في صعوبة التقدير، ويزيد في صعوبة مهمة المفحوص في إيجاد الكلمات الملائمة للفراغ.
- 6- وضع الفراغ في نهاية العبارة أو قرب نهاية العبارة.
- 7- إذا كانت الإجابة بالأرقام يجب ذكر وحدة القياس التي تعبر عن الأرقام "متر، طن، كجم...".
- 8- يجب أن تكون الكلمات المحذوفة أساسية، وتمثل أحد مفاهيم فهم المحتوى الدراسي موضوع التقويم.
- 9- يجب ألا تكون الكلمة المطلوبة لأحد الفراغات متضمنة في سؤال آخر.



خامسًا: أسئلة إعادة الترتيب

○ تعريف أسئلة إعادة الترتيب:

يتم في هذا النوع من الأسئلة إعطاء المتعلم مجموعة من الكلمات أو العبارات مرتبة بشكل عشوائي، ويطلب منه إعادة ترتيبها وفق أسلوب معين، إذ يتحدد عادة أساس الترتيب من صدر السؤال . أي يجب على المتعلم أن يعرف أولاً الأساس الذي يُراد ترتيبها وفقاً له، هل هو حسب الزمن أو المكان أو الأهمية أو العمر أو الحجم أو ترتيبها المنطقي .

○ مجالات استخدام أسئلة إعادة الترتيب:

يستخدم هذا النوع في قياس قدرة المتعلم على تذكر الإجراءات وتسلسل الأحداث الطبيعية والتاريخية، والقدرة على التفكير وربط المعلومات، ويستخدم بكثرة في اللغة والمواد الاجتماعية والحساب فهو لقياس التذكر والاستيعاب.

○ ميزات أسئلة إعادة الترتيب:

- 1- أحد الأساليب الفعالة في قياس قدرات المتعلم التي تم ذكرها مسبقاً.
- 2- تتسم بسهولة الإعداد والموضوعية في التصحيح.

○ سليات أسئلة إعادة الترتيب:

- 1- لا يقيس المستويات العليا للتعلم المعرفي.
- 2- الغش فيها سهل.

○ إرشادات لإعداد أسئلة إعادة الترتيب:

- 1- عدم نقل مفردات الاختبار حرفياً من الكتاب المدرسي.
- 2- يفضل ألا تقل المفردات المطلوب ترتيبها عن ثلاث ولا تزيد على عشر.
- 3- أن يتحدد للمتعم في تعليمات السؤال كيفية التي يتم بموجها الترتيب.
- 4- أن تكون العناصر المطلوب ترتيبها من نوع متجانس، كأن تكون معارك أو اختراعات أو مدناً أو بلداناً.



سادسًا: أسئلة التصنيف:

إذ يتم فيها إعطاء المتعلم مجموعة من الكلمات أو أسماء الكتب أو الموضوعات، ويطلب منه تصنيفها وفق أمر معين.

ملاحظة: يستطيع المعلم أن يعد اختبارًا تحصيليًا يحتوي على أسئلة مقالية وأسئلة موضوعية، وفي هذه الحالة يسمى "بالاختبار التحصيلي التجميعي". ويمكن اعتماد النسب التقريبية التالية عند بناء الاختبار التحصيلي التجميعي، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول النسب التقريبية للبنود عند بناء الاختبار التحصيلي التجميعي		
م	نوع الاختبار	النسبة المئوية
1	الصواب والخطأ	10 - 15 %
2	الاختيار من متعدد	40 - 60 %
3	ملء الفراغات	10 - 15 %
4	المزاوجة	10 - 15 %
5	السؤال المقالي بنوعيه	20 - 25 %

مقارنة بين الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية:

أ- أوجه الشبه بين الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية:

- 1- يمكن استخدامها في قياس أي تحصيل تربوي بالإمكان قياسه باختبارات الورقة والقلم.
- 2- يمكن استخدامها لتشجيع المتعلمين على الدراسة من أجل فهم المبادئ أو المفاهيم أو تنظيم الأفكار.
- 3- إن استخدام كلا نوعي الاختبارات يتطلب قرارات ذاتية، ففي الاختبار الموضوعي تكون الذاتية عند بناء الاختبار، أما في الاختبار المقالي فتكون الذاتية عند انتقاء الأسئلة وتصحيح الإجابات.



ب- أوجه الاختلاف بين الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية:

يمكن توضيح أوجه الاختلاف بين الاختبارات المقالية والموضوعية كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول أوجه الاختلاف بين الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية

العامل	الاختبارات المقالية	الاختبارات الموضوعية
الهدف	قياس أهداف معرفية متمثلة في الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب.	قياس أهداف تربوية مختلفة خاصة في مستويات المعرفة متمثلة في الفهم والتطبيق والتحليل.
الشمولية	لا تغطي محتوى المادة بشكل كاف.	شاملة لجميع المادة (ممثلة لها).
إعداد الأسئلة	إعدادها يتم بسرعة.	إعدادها صعب يحتاج إلى وقت طويل.
كيفية الإجابة	الطالب يخطط للإجابة ويعرضها بأسلوبه الخاص.	الطالب يتقني ويختار الإجابة.
العلامة	تلعب ذاتية المصحح دوراً مهماً.	لا يتحكم فيها المعلم بل تتأثر بالتخمين.
درجات المتعلمين	أكثر دقة ويمكن الاعتماد عليها.	أقل دقة وغالباً لا تعكس المستوى الحقيقي للمتعلمين.
النتائج	يمكن تحليلها إحصائياً والاستفادة منها.	يصعب الاستفادة منها.
التصحیح	تصحیحها يكون ذاتياً بعيداً عن الموضوعية ويحتاج لوقت طويل.	تصحیح بسرعة وبموضوعية عالية.
الأهمية	أقل انتشاراً ولا يفضلها المتعلمون.	أكثر انتشاراً ويفضلها المتعلمون.
تأثيرها في عملية التعلم	تشجع المتعلمين على تنظيم أفكارهم.	تشجع المتعلمين على التذكر والتفسير والتحليل.
الثبات	ضعيفة الثبات.	أكثر ثباتاً.
الصدق	ضعيفة الصدق.	أكثر صدقاً.
التخمين والغش	تخلو غالباً من الغش والتخمين في الإجابة، لكنها تسمح بالتخمين في أثناء الاعداد للاختبار، وتسمح بالتحايل في الإجابة.	تسمح بالتخمين والغش أحياناً، ولا تسمح بالتحايل في الإجابة.



ثالثاً: إخراج الاختبار وتحضيره للاستعمال الصفي:

على المعلم مراعاة الأمور الآتية من أجل إخراج الاختبار بصورته النهائية وتحضيره للاستعمال:

1- مراجعة بنود الاختبار:

بعد الانتهاء من عملية إعداد البنود، يتعين على المعلم مراجعة كل بند للتأكد من عدم غموضه، وخلوه من التلميحات، وملاءمته للهدف الذي وضع من أجله، وكذلك مراجعة المجموعة النهائية من البنود التي تُولف الاختبار، ومقابلتها بجدول المواصفات للتأكد من أنها عينة ممثلة لنتائج التعلم ومحتوى المادة المُقاسة.

تم مراجعة البنود في ضوء عدد من المعايير وهي:

1- المحتوى المتعلق بالمادة الدراسية ومدى صحته وصحة نموذج الإجابة.

2- الجانب التحريري وسلامة الصياغة، ومدى التناسق في الأسلوب والشكل مع بقية الأسئلة.

3- الناحية الفنية المتعلقة بالجوانب القياسية في السؤال وخصائص نوعه.

2- تجميع بنود الاختبار وترتيبها:

حين ينتهي المعلم من صياغة بنود الاختبار ومراجعتها، تبدأ خطوة تجميع بنود الاختبار. وهناك عدة أسس يمكن الاعتماد عليها والاسترشاد بها عند ترتيب بنود الاختبار وهي:

- وحدة الموضوع: إذ تتوالى البنود التي تتعلق بموضوع معين تباعاً، وبالتالي لا يضطر المتعلم إلى التنقل بين الموضوعات المختلفة وفقاً لوضع البنود العشوائي؛ لأن المتعلم حين يعود بذاكرته إلى أحد الموضوعات فإنه يبذل جهداً كبيراً في استرجاع الصورة المتكاملة له.

- وحدة الأهداف: كل هدف يناسبه شكل من أشكال البنود أكثر من غيره، أو يتطلب جهداً في الإجابة يتميز عن الجهد اللازم لغيره، لذلك من المفضل أن تأتي البنود التي تخص هدفاً واحداً متتابعة، وإذا ما نُظمت بنود الاختبار وفق الأهداف فإنه بالإمكان استعمال الاختبار كأداة تشخيصية بالإضافة على كونه أداة تقويمية.



- وحدة الشكل (وفق نوع البنود): وفيه يتم تجميع بنود النوع الواحد لتؤلف كل منها مجموعة واحدة، ولا بد ضمن مجموعة النوع الواحد من تجميع البنود التي تتناول المحتوى نفسه لتحقيق شيء من الوحدة والاتساق، بالإضافة إلى ذلك لا بد من ترتيب البنود ضمن كل مجموعة وفق مبدأ التدرج في الصعوبة، كما لا بد من ترتيب المجموعات ذاتها وفق هذا المبدأ، وهذا الإجراء يساعد في وضع تعليمات خاصة بكل مجموعة من مجموعات الاختبار، ولا داعي لإعادة التعليمات في كل مرة تعود إلى نوع معين من بنود الاختبار.

ويقترح جرونلند أن يتم ترتيب المجموعات المختلفة من البنود على النحو الآتي:

1- بنود صح - خطأ.

2- بنود المطابقة.

3- بنود التكميل (الإجابة القصيرة).

4- بنود الاختيار من متعدد.

5- التمرينات التفسيرية.

6- الأسئلة المقالية.

- مستوى الصعوبة: إذ تتدرج البنود وفقاً لمستوى صعوبتها، على أن يبدأ الاختبار ببعض البنود السهلة بهدف استثارة الدافعية لدى المفحوصين، وحفز الضعاف منهم بصورة خاصة، وإعطائهم شيئاً من الثقة بقدراتهم، وحتى لا يكون هناك إحباطات للمفحوصين من بداية الاختبار، عندما يجدون أنفسهم أمام بنود صعبة لا يستطيعون الإجابة عنها، أو أنها تحتاج إلى وقت أكبر للتفكير في الإجابة عنها مما يفقدتهم دافعية الاستمرار في الإجابة عن بقية بنود الاختبار، وإضاعة الكثير من الوقت.

3- وضع تعليمات الاختبار:

بعد أن يستكمل واضع الاختبار كتابة مفردات الاختبار، ويقوم بتنظيمها وترتيبها يجب عليه بعد ذلك أن يقوم بوضع التعليمات المناسبة للإجابة عن كل سؤال من هذه



الأسئلة، وذلك بتحديد مكان الإجابة وأسلوبها، وإذا كان بالإمكان إعطاء مثال توضيحي لكيفية الحل يكون ذلك أفضل.

إذ تمثل تعليقات الاختبار إرشادات هامة وضرورية توجه المتعلم وترشده في أداء الاختبار، ومهما كانت أسئلة الاختبار هامة وشديدة الفعالية، فإنها تصبح عديمة الجدوى إذا لم يستطع المتعلم كتابة إجابته عن البنود، وعلى المتعلم أن يعرف كيف يكتب إجابته ضمن الزمن المحدد للإجابة.

وذكر كاظم في كتابة التعليقات عدة نقاط يجب مراعاتها وهي:

- 1- أن تكون كلمات التعليقات واضحة ومفهومة وبجمل قصيرة.
- 2- أن تكون متسلسلة على شكل نقاط توضح ما هو مهم.
- 3- عدم وضع افتراض أن المتعلمين يعرفون طريقة الإجابة استنادًا إلى خبراتهم السابقة، بل يفترض أنهم يؤدون الاختبار لأول مرة.

4- طباعة الاختبار:

عند طباعة بنود الاختبار يجب مراعاة عدة أمور:

- كتابة البيانات في أعلى الورقة الأولى للأسئلة وهي: (اسم المنطقة - اسم المدرسة - الصف الدراسي - المادة - الزمن المحدد - الفصل الدراسي - تاريخ الاختبار - اسم الطالب - العلامة الكلية).
- مراعاة الفواصل والنقاط وبداية ونهاية كل عبارة في السؤال.
- تحاشي الأخطاء المطبعية أو الإملائية، ومراجعة الطباعة قبل سحب النسخ المطلوبة.
- يراعى الفصل بين التعليقات وفقرات الاختبار، وكذلك الفصل بين السؤال والآخر بمسافة معقولة.
- وضع تعليمات كل شكل من أشكال البنود قبل الشكل مباشرة، فذلك يجعل أثر التعليمات واضحًا في ذهن.



- لا يُقسّم السؤال الواحد في صفحتين تحاشياً لقلق المفحوص.
- يراعى الفصل بين قاعدة السؤال وبدائله بمسافة حتى لا يحصل خلط.
- يراعى الترتيب المنطقي لأوراق الاختبار وتثبيتها بشكل يسهل تناول الاختبار وتداوله.
- ألا تتضمن ورقة الأسئلة إشارات مباشرة، أو غير مباشرة للإجابات عن أسئلة أخرى.
- تجنب استخدام أسئلة السنوات الماضية نفسها، إذ إن الأسئلة المعادة أو المكررة لن تعكس تغيرات حديثة في المادة.
- ترقيم فقرات الاختبار، وكذلك ترقيم صفحات الاختبار.
- 5- إعداد ورقة الإجابة النموذجية (نموذج التصحيح):
ينبغي على المعلم إعداد ورقة الإجابة النموذجية حين يكتب فيها الإجابة الصحيحة، والإجابات المتوقعة والمقبولة، وتوزع العلامات المستحقة عليها، وبيان الإجابات غير المقبولة.
- فوائد ورقة الإجابة النموذجية (نماذج التصحيح):
- تعد محكاً لمدى وضوح الأسئلة ووجود إجابات محددة عنها.
- تضمن وجود حلول يمكن التوصل إليها لحل المشكلات والمسائل الحسابية، وإن كانت هناك طرائق أخرى للحل فإن النموذج يبين كيفية توزيع العلامات عليها.
- تؤكد على أن الأهداف المنوي قياسها قد اختبرت.
- أمور ينبغي مراعاتها عند إعداد نموذج التصحيح:
عند إعداد ورقة الإجابة النموذجية يراعى ما يأتي:
1- تُنظم بطريقة تنظيم ورقة الأسئلة مع كتابة البيانات كاملة.
2- كتابة إجابة كل سؤال وفقراته في صفحة منفصلة عن السؤال الآخر.



3- التقيد بما جاء في الكتاب المدرسي.

4- أن تحتوي جميع الإجابات الممكنة خاصة في الأسئلة التي تتطلب من المتعلم ذكر فقرات محددة من مجموعة فقرات.

5- إن واضح الأسئلة هو أفضل من يقوم بوضع الإجابة النموذجية.

6- تحديد درجة لكل سؤال مع مراعاة الآتي :

أ- تناسب الدرجة مع كمية ودقة المعلومات وبين كل سؤال وسؤال.

ب- تحديد الدرجات الجزئية لكل فقرة من فقرات السؤال.

ج- يتم تسجيل درجة كل فقرة داخل دائرة صغيرة على يسار الفقرة، ثم تكتب درجة السؤال الكلية في مربع كبير رقمًا وكتابة.

د- يتم تخصيص درجة للشكل العام للرسومات أو القوانين.

هـ- تكتب الدرجة النهائية للاختبار على الورقة على هيئة كسر رقمًا وكتابة.

6- تحديد زمن الاختبار:

يجب على واضع الاختبار أن يحدد الوقت الذي سوف يتطلبه إجراء الاختبار، ويجب القول هنا إن هدف الاختبار هو الذي سوف يتحكم في زمن الاختبار، فإذا كان هدف الاختبار جمع بيانات دقيقة يجب أن يكون طويلاً ومتعدد البنود؛ كي يستطيع أن يجمع هذه المعلومات، وبالتالي يحتاج إلى وقت طويل لإجرائه، أما إذا كان الهدف من الاختبار هو إجراء مقارنة سريعة فلا داعي لاختبار طويل، وبالتالي يكون زمن الاختبار قصيراً.

ويمكن تحديد زمن الاختبار من خلال تحديد زمن أول متعلم أنهى الإجابة عن الاختبار، وزمن آخر متعلم أنهى الإجابة عن الاختبار، وجمعها، ثم القسمة على العدد اثنين.

رابعاً- تصحيح مفردات الاختبارات التحصيلية:

من الأمور المهمة التي يتعين على مصمم الاختبار أخذها بالحسبان طريقة التصحيح وما تتضمنه من توزيع للدرجات على البنود الاختبارية المختلفة أو فئات منها انطلاقاً من الوزن النسبي لكل منها. وتقرير ما إذا كان سيستخدم معادلة التصحيح من أثر التخمين



في البنود الموضوعية، ثم ما إذا كان الاختبار سيصحح بالطريقة العادية أو بالآلة، وما نوع المفتاح المستخدم في التصحيح. كما يمكن الاستفادة من المقترحات والإرشادات التي تم طرحها مسبقاً عن تصحيح البنود المقالية.

تصحيح مفردات الاختبارات المقالية:

هناك عدة طرائق يمكن اتباعها لتصحيح الاختبارات المقالية وهي:

1- التصحيح وفق الطريقة التحليلية:

ويتم فيها تصحيح السؤال نفسه في جميع الأوراق، فيصحح المعلم السؤال الأول في جميع الأوراق، ثم يصحح السؤال الثاني في جميع الأوراق وهكذا بالنسبة لبقية الأسئلة، وهذه الطريقة تساعد المصحح على:

1- تذكّر أسس التصحيح لكل سؤال ومقارنة إجابات المتعلمين.

2- المحافظة على مستوى واحد للتصحيح.

3- عدم تأثر تقدير المصحح بفكرته عن المتعلم.

2- التصحيح وفق الطريقة الكلية (الشمولية):

حين يتعذر تحليل الإجابة إلى نقاط، أو حين يضيع معناها بالتحليل يلجأ المصحح للطريقة الكلية، وفيها يقرأ المصحح جميع الأوراق، ثم يصنفها في ثلاث فئات، فئة الإجابات الممتازة وتضم ربع الأوراق، وفئة الإجابات المتوسطة وتضم نصف الأوراق، وفئة الإجابات الضعيفة وتضم ربع الأوراق، ثم ترتب الأوراق في كل فئة وفق الأفضلية، ثم يقوم بالتصحيح. هذا إذا كانت الإجابات متباينة، أما إذا كانت الإجابات متجانسة فيترك أمر التقسيم للمصحح.

3- التصحيح بمزج الطريقة الكلية بالطريقة التحليلية:

وهنا تصنف الأوراق وفق الطريقة الكلية وتصحح وفق الطريقة التحليلية.

واستخدام أي من هذه الطرق يعتمد على عوامل كثيرة، كالمهدف من الاختبار، والوقت المتوافر لدى المعلم للقراءة، ونوع السؤال فيما إذا كان محدداً أو مفتوحاً.



هناك وسائل مختلفة لتصحيح الاختبارات المقالية منها فصل الاختبار عن ورقة الإجابة بصورة تجعل المفحوص يقرأ السؤال في كراسة الاختبار ثم يجيب في ورقة مستقلة، تحتوي على أرقام الأسئلة وعليه أن يجيب أمام رقم السؤال. ومن مزايا هذه الطريقة أنها اقتصادية إذ يبقى الاختبار الأصلي نظيفاً ويمكن استخدامه مع أفراد آخرين، ولا يستهلك وفقاً لهذه الطريقة سوى ورقة الإجابة، ويمكن أيضاً الإجابة عن أسئلة الاختبار المقالي على ورقة الإجابة نفسها، إذ تترك مسافة فارغة في أسفل كل سؤال.

تصحيح مفردات الاختبارات الموضوعية:

يتم تصحيح البنود الموضوعية عادة بتخصيص علامة واحدة لكل بند، وقليلًا ما يخصص عدد أكبر من العلامات للبند الواحد، وقد أظهرت البحوث أن درجات الاختبار ذي العدد الثابت من النقاط (أي الذي يتم فيه تخصيص نقطة واحدة لكل بند) تترابط ارتباطاً عالياً مع درجات الاختبار نفسه عندما تعطى لبعض أسئلته علامات أكثر. وهذا يعني أن المركز النسبي للأفراد ضمن المجموعة لا يتغير في الحالتين، لذا فإن أكثر الاختبارات تصحح بالطريقة الأبسط إذ تعطى علامة واحدة لكل بند اختباري.

في حالة الفقرات من نوع الصواب والخطأ أو الاختيار من متعدد، فإن الكثير من العاملين في القياس يميلون إلى ضرورة استخدام معادلة التصحيح من أثر التخمين، بهدف منع التلميذ من التخمين الأعمى ومعاقبته إن لجأ إليه، وخاصة عندما يقل عدد البدائل إلى اثنين أو ثلاثة. مع الإشارة إلى أن الباحثين قلما ينصحون باستخدام هذه المعادلة في الاختبارات الصفية وغير المقننة. والمعادلة التي تستخدم عموماً في التصحيح من أثر التخمين هي:

$$ع = ص - \frac{خ}{(ن-1)}$$

حيث يشير الرمز (ع) إلى العلامة الصحيحة، والرمز (ص) إلى عدد البنود التي كانت الإجابة عنها صحيحة. والرمز (خ) إلى عدد البنود التي كانت الإجابة عنها خاطئة، والرمز ن إلى عدد البدائل في البند الواحد، وإذا طبقت هذه المعادلة على بنود الصواب والخطأ تكون العلامة المصححة هي عدد الإجابات الصحيحة مطروحاً منها عدد الإجابات الخاطئة كما مرّت سابقاً.



وتفترض المعادلة السابقة أن العلامة التي حصل عليها المفحوص أعلى من علامته الحقيقية نظرًا للجوءه إلى التخمين وتعاقبه تبعًا لذلك، ولا تعبر أي اهتمام للبنود المتروكة، ذلك لأن هذه البنود لا تدخل ضمن عدد الإجابات الخاطئة.

ومن الواضح أن الغرض من تطبيق المعادلة السابقة هو إقناع المفحوص بأن من الأفضل هو ترك السؤال الذي يعجز عن الإجابة عنه بدلًا من الإجابة عنه بطريقة الحزر والتخمين الأعمى، إذ يمكن عن طريق الإجابات الخاطئة تحديد ما ربحه عن طريق التخمين ثم حذفه، فالمعادلة السابقة تعاقب المفحوص الذي يلجأ إلى التخمين بحسم عدد من الدرجات يقابل ما يحتمل أن يكسبه عن طريق التخمين.

ومن الانتقادات التي وجهت إلى المعادلة السابقة هو أنها تنطلق من أن الإجابات الخاطئة جميعها تأتي بمحض التخمين، وهو مجرد افتراض، إذ إن المفحوص قد يخطئ دون أن يخمن. ثم إن تطبيق هذه المعادلة يعقد عملية التصحيح وقد يؤدي إلى ارتكاب بعض الأخطاء في التصحيح. هذا بالإضافة إلى أنها قد تثير تدمير واستياء المفحوصين. وقد أظهرت الدراسات أن استخدام هذه المعادلة لا يؤثر أو يؤثر بدرجة محدودة في تغيير مراكز الأفراد ضمن المجموعة.

ومن الباحثين من يقترح استخدام المعادلة الآتية بديلة عن المعادلة الأولى السابقة، وترتكز هذه المعادلة على تشجيع المفحوص على عدم التخمين (بترك البنود التي يتعذر عليه الإجابة عنها)، بدلًا من معاقبته إذا لجأ إلى التخمين، فهي تقوم على فلسفة مغايرة للمعادلة الأولى وهي مكافأة المفحوص الذي يحجم عن التخمين بمنحه عددًا من الدرجات، من خلال إضافة الجزء من العلامة التي يتوقع أن يحصل عليها فيما لو لجأ إلى التخمين في عدد الإجابات الصحيحة.

والمعادلة المقترحة هي:

$$ع = ص + \frac{م}{ن}$$

إذ يشير الرمز م إلى عدد البنود المتروكة (التي بقيت من غير إجابة).

غير أن تطبيق المعادلة السابقة سيرفع متوسط الدرجات وتباينها في المجموعة، على الرغم من أنه لن يؤثر في ترتيب المفحوصين، أو سيؤثر في هذا الترتيب تأثيرًا محدودًا. وإن



ارتفاع متوسط الدرجات وتباينها لا بد أن يرافقه ارتفاع في علامة الحد الأدنى الضروري للنجاح في الاختبارات التحصيلية.

وثمة فريق آخر من الباحثين يقترح دمج المعادلتين السابقتين في معادلة واحدة؛ بهدف معاقبة المفحوص إذا لجأ إلى التخمين، وتشجيعه على عدم اللجوء إليه من جهة ثانية. والمعادلة الجديدة المقترحة هي:

$$ع = ص + \frac{خ}{(1-ن)} + \frac{م}{ن}$$

ولا بد من الإشارة إلى أن المعادلة الأولى من بين المعادلات الثلاث السابقة تصلح لامتحانات المرحلة الجامعية، كما تصلح بدرجة ما لامتحانات المرحلة الثانوية، أما المعادلتان الثانية والثالثة فتصلحان لمرحلة الدراسة الابتدائية بصورة خاصة.

ومن طرائق تصحيح الأسئلة الموضوعية ولا سيما الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد التصحيح اليدوي أو عن استخدام مفتاح الإجابة من الورق المقوى الذي توجد به ثقب للإجابات الصحيحة بصورة يوضع المفتاح على الورقة وتعرف الإجابات الصحيحة من خلاله، ويمكن استخدام الآلات في التصحيح عند تطبيق الاختبار على أعداد كبيرة من الأفراد، إذ يكون التصحيح اليدوي عملية شاقة وطويلة، وفيه يطلب من المتعلم أن يسود بقلم الرصاص الفراغ المناسب ثم توضع الورقة في آلة حساسة تشعر بمكان العلامات المظلمة وتقوم بجمع الدرجات، ومن صعوبات هذا النوع ضرورة دقة وكثافة التسويد "التظليل".

خامساً: تحليل مضردات الاختبارات التحصيلية:

بعد الانتهاء من عملية تصحيح الاختبار ووضع الدرجات، يجب على المعلم القيام بعملية تحليل بنوده.

أهمية تحليل البنود الاختبارية وفوائدها:

- 1- بيان مدى نجاح أو فشل هذه البنود في تحقيق أهداف الاختبار، بالإضافة إلى بيان مدى صدق وثبات هذه البنود في قياس ما وضعت من أجله.
- 2- ترتيب بنود الاختبار استناداً إلى معاملات السهولة والصعوبة.



3- تعد عملية تحليل بنود الاختبار إحدى الوسائل الفعالة والمميزة في تحسين كفاية البنود ونوعيتها. إذ يكشف هذا التحليل عن البنود الجيدة من أجل الإبقاء عليها، وعن البنود الرديئة من أجل تحسينها أو التخلص منها، وبالتالي الاختصار من طول الاختبار، وكذلك يكشف عن البنود الصعبة جدًا والسهلة جدًا والمتوسطة، ويكشف عن فعالية المموهات (المشتتات).

إذ يشير علماء القياس إلى أن المستوى الأكثر ملاءمة لصعوبة البنود هو 50٪، فالبنود التي يصل معامل سهولتها أو صعوبتها إلى 0.05 أو 50٪. تنتج أكبر قدر ممكن من التباين أو التمايز بين الأفراد، وتكون حساسة للفروق الدقيقة بينهم إلى الدرجة القصوى .

4- تشخيص مواطن القوة والضعف عند المتعلمين ومعرفة أسبابها.

5- تحسين عملية التعليم، إذ إنها تكشف عن مدى ملاءمة المحتوى الدراسي والأهداف التعليمية للمتعلمين.

6- الكشف عن أسباب إحجام التلاميذ عن الإجابة عن سؤال معين، أو عجزهم في الإجابة عنه.

7- زيادة درجة صدق وثبات هذا الاختبار مقارنة بالاختبارات الأخرى التي لم يجر لها مثل هذا التحليل.

8- ينمي مهارة المعلم في إعداد وتصميم الاختبارات.

9- بناء عدد من الاختبارات المتكافئة: وهي الاختبارات المتعادلة من حيث عدد الأسئلة وصوغها ومستوى صعوبتها وكذلك تعليقات الاختبار. والواقع أن التكافؤ أو التعادل في مستوى سهولة البنود أو صعوبتها وفي مستوى سهولة الاختبار أو صعوبته ككل يعد الشرط الأساس في الحصول على اختبارات متكافئة. وللاختبارات المتكافئة أهميتها في حساب ثبات الاختبار، كما تتيح الفرصة لاستخدام أكثر من شكل واحد للاختبار، وتظهر فائدتها عندما تواجه عملية تطبيق الاختبار الأصلي عراقيل معينة أو يشكك بنتيجة الفحوص في ذلك الاختبار.



التحليل الكيفي للبنود الاختبارية:

وهذا النوع من التحليل يرافق عملية إعداد البنود وتطويرها، كما يكون خطوة لاحقة بها ومتممة لها. ويتناول هذا التحليل شكل البنود خاصة ومضمونها، وملاءمتها للأغراض الخاصة المرسومة، والتعليمات المرافقة لها، وهذا التحليل مهم جداً فهو يسهم في تأسيس صدق المحتوى أو الصدق المنطقي للاختبار، ويضمن بصورة مسبقة التوصل إلى هذا النوع من الصدق ويتعذر دون هذا التحليل العقلي المنطقي التوصل إلى مستوى عالٍ من الصدق المنطقي، ذلك أن استخدام أي الوسائل والأساليب التجريبية والإحصائية لا يجدي في التوصل إلى هذا النوع من الصدق. ولا بد عند هذه الخطوة من خطوات بناء الاختبار ترتيب البنود بصورة مبدئية وفق صعوبتها، بصورة تبدأ بالأسهل وتنتهي بالأصعب، وذلك اعتماداً على خبرة المصمم وتقديره الشخصي لصعوبة البنود. وعموماً فإن التحليل الكيفي للبنود وترتيبها بصورة أولية يستهدفان تحضير الاختبار للتطبيق التجريبي، وبالانتهاء من هذه الخطوة يكون الاختبار بتعليقاته وبنوده المختلفة قد أصبح جاهزاً للتطبيق التجريبي ثم للتحليل الكمي.

التحليل الكمي للبنود الاختبارية:

تُعد عملية تحليل البنود من العمليات الأساسية التي تستخدم في اختبار البنود، وتحديد مدى فاعليتها وجودتها، فلكل بند من بنود الاختبار خصائصه المميزة. ومن أهم هذه الخصائص: صعوبة وسهولة البند وقدرته على التمييز أو ما يسمى بـ "صدق المفردات". والهدف من تحليل البنود هو تحديد درجة صعوبة كل بند (معامل الصعوبة)، وقدرة البند على التمييز بين مستويات التحصيل المختلفة لمن يطبق عليهم الاختبار (معامل التمييز)، ودراسة فاعلية المشتتات أو المموهات في أسئلة الاختبار متعدد. ومن الواضح أنه في ضوء هذا التحليل يمكن القيام بعملية تنقية شاملة للاختبار تقوم على استبقاء البنود الملائمة، واستبعاد البنود غير الملائمة، وإجراء التعديلات اللازمة على بعض البنود. ولا تتطلب عملية تحليل البنود سوى القيام ببعض العمليات الإحصائية البسيطة، وهذا بخلاف التحليل الكيفي الذي يعتمد على التحليل المنطقي للبنود الاختبارية.



تحليل مفردات الاختبارات المقالية:

☞ معامل السهولة والصعوبة لسؤال المقال:

لإيجاد معامل صعوبة سؤال المقال، يمكن أن يتبع المعلم الخطوات الآتية:

الطريقة الأولى:

1- ترتب الدرجات التي حصل عليها كل متعلم في الاختبار المقالي ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً.

2- تحدد المجموعة التي نالت أعلى الدرجات، والمجموعة التي نالت أقل الدرجات، وتبلغ نسبة كل منهما (من 25٪ إلى 33,3٪) من العدد الكلي للمتعلمين.

3- تحسب الدرجة التي حصل عليها كل متعلم من المجموعة العليا في السؤال، وكذلك التي حصل عليها كل متعلم في المجموعة الدنيا.

4- تحسب قيمة معامل صعوبة السؤال باستخدام المعادلة الآتية (مراد وسليمان، 2002، 58):

معامل صعوبة السؤال =

$$100 \times \frac{\text{مجموع درجات المجموعة العليا} + \text{مجموع درجات المجموعة الدنيا} - \text{عدد أفراد المجموعتين} \times \text{أدنى درجة}}{\text{عدد أفراد المجموعتين} \times (\text{أعلى درجة} - \text{أقل درجة})}$$

* معامل سهولة السؤال = 100 - معامل صعوبة السؤال

الطريقة الثانية:

$$100 \times \frac{\text{مجموع درجات التلاميذ الذين أجابوا على هذا السؤال}}{\text{مجموع الدرجات الكلية للأسئلة المجاب عليها}} = \text{معامل السهولة للسؤال المقالي}$$

* معامل صعوبة السؤال = 100 - معامل السهولة

☞ معامل التمييز لسؤال المقال:

ويعني معامل التمييز قدرة السؤال على التمييز ما بين الأفراد، أي قدرته على التمييز ما بين المتعلم الممتاز والجيد والمقبول والضعيف، وهو دليل على أن السؤال صادق فيما يقيسه بدلالة قدرته على التمييز.



ويمكن تعريف معامل التمييز أيضًا بأنه: "النسبة المئوية لعدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا مطروحًا منها النسبة المئوية لعدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا".

ومعامل التمييز هو مفهوم كمي إحصائي يعبر بلغة العدد عن درجة تلك الحساسية، ومدى قدرة البند على التمييز بين الأفراد في ذلك الجانب أو المظهر من السمة التي يتصدى لقياسه.

ويتم إيجاد معامل التمييز وفق إحدى المعادلتين الآتيتين:

● معامل تمييز السؤال = معامل السهولة العلوي - معامل السهولة السفلي.

● أو معامل التمييز = $\frac{\text{مجموع درجات الفئة العليا} - \text{مجموع درجات الفئة الدنيا}}{\text{عدد أفراد إحدى المجموعتين} \times (\text{أعلى درجة للسؤال} - \text{أقل درجة للسؤال})}$

تحليل مفردات الاختبارات الموضوعية:

⇒ معامل سهولة البند:

يتم استخراج معامل سهولة البند أو السؤال عادة وفق الصيغة الآتية:

$$\text{معامل سهولة البند} = 100 \times \frac{\text{ص}}{\text{ص} + \text{خ}}$$

إذ يشير الرمز ص إلى عدد الإجابات الصحيحة، ويشير الرمز خ إلى عدد الإجابات الخاطئة. وتستبعد الأسئلة التي لم يجب عنها المتعلم (مخايل، 2005، ج 1، 75).

وهذا يعني أن معامل سهولة البند هو النسبة المئوية للإجابات الصحيحة عن هذا البند، مع الإشارة إلى أنه يمكن استخدام النسبة العشرية بدلاً من النسبة المئوية لاستخراج هذا المعامل، وفق الصيغة الآتية:

$$\text{معامل سهولة البند} = \frac{\text{ص}}{\text{ص} + \text{خ}}$$



✍ معامل صعوبة البند:

يمكن استخراج معامل صعوبة البند وفق الصيغة الآتية:

$$\text{معامل صعوبة البند} = \frac{\text{خ}}{\text{ص} + \text{خ}} \times 100$$

وهذا يعني أن معامل صعوبة البند هو النسبة المئوية للإجابات الخاطئة عن هذا البند. مع الإشارة إلى أنه يمكن استخدام النسبة العشرية بدلاً من النسبة المئوية لاستخراج هذا المعامل، وفق الصيغة الآتية:

$$\text{معامل صعوبة البند} = \frac{\text{خ}}{\text{ص} + \text{خ}}$$

- إن العلاقة بين معامل السهولة ومعامل الصعوبة علاقة عكسية ومباشرة، وللحصول على معامل الصعوبة يطرح معامل السهولة من واحد صحيح إذا استخدمت النسبة العشرية، ومن مئة إذا استخدمت النسبة المئوية.

✍ معامل تمييز البند:

لاستخراج معامل التمييز تتبع الخطوات الآتية:

- 1- يصحح الاختبار ويُحسب الدرجة الكلية التي حصل عليها كل متعلّم.
- 2- ترتب الأوراق من الأعلى إلى الأدنى ترتيباً تنازلياً وفق العلامة أو الدرجة الكلية.
- 3- توزع الأوراق إلى ثلاث فئات:

- العليا وتضم من حصل على أعلى الدرجات، وتشكل نسبة (25٪).

- الدنيا وتضم من حصل على أدنى الدرجات، وتشكل نسبة (25٪).

- الوسطى وتضم الدرجات المتوسطة بين العليا والدنيا وتشمل بقية الأوراق.

ويمكن زيادة نسبة كل من الفئة العليا والفئة الدنيا إلى 27٪ أو 30٪ أو 33,3٪. مع أن هذا غير ضروري في الاختبارات الصفية. وإذا وقعت بعض الدرجات على الحد



الفاصل بين المجموعتين فإنها توزع بطريقة عشوائية على كلتا المجموعتين بصورة يشتمل كل منهما على عدد متساوٍ.

4- يوجد عدد المتعلمين في المجموعة العليا والمجموعة الدنيا، ثم يوجد معامل التمييز وفق المعادلة الآتية:

المعادلة الأولى:

معامل تمييز البند (معامل صدق السؤال) = معامل السهولة العلوي - معامل السهولة السفلي

إذ: معامل السهولة العلوي = النسبة المئوية لعدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا.

معامل السهولة السفلي = النسبة المئوية لعدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا.

المعادلة الثانية:

يوجد معامل التمييز وفق المعادلة الآتية:

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد الطلاب في إحدى المجموعتين}} \times 100$$

👉 **فعالية المشتتات (المموهات):**

المشتتات عبارة عن الخيارات الأخرى غير الصحيحة للسؤال ذي الاختيار من متعدد، والغرض منها تصيد الطلبة غير المتأكدين من الإجابة الصحيحة ويفترض في المشتتات الآتي:

1- أن تكون جذابة وبالذات للأفراد الذين لا يعرفون الاختيار الصحيح.

2- المشتتات عبارة عن إجابات خاطئة، لذلك فالمشتت الجيد هو ذلك البديل الذي يتمتع بمعامل جاذبية سالب وكبير، أي إن عدد المفحوصين الذين اختاروه من الفئة العليا أقل من عددهم في الفئة الدنيا. أي إنه (يعمل باتجاه معاكس لتمييز الفقرة)، وكلما كانت قيمة المموه بالسالب كان هذا دليلاً على أن المشتت جيد. ولتحقيق ذلك يجب أن تكون البدائل الخاطئة متسقة منطقياً مع الأرومة، وأن



تكون مبنية على الأخطاء الناشئة الناتجة عن نقص المعلومات وليس التلاعب بالألفاظ. وتفقد المشتتات وظيفتها إذا كان من الواضح أنها خطأ من النظرة الأولى، ويحسب معامل فعالية المشتت وفق المعادلة الآتية:

$$\text{معامل فعالية المشتت} = \frac{n - e - d}{n}$$

ن ع: عدد الأفراد في الفئة العليا الذين اختاروا المشتت.

ن د: عدد الأفراد في الفئة الدنيا الذين اختاروا المشتت.

ن: عدد الأفراد في إحدى الفئتين.

ويجري المعلم هذا التحليل إذا وجد أن قيمة معامل تمييز الفقرة سالباً أو صفراً أو قريباً من الصفر. ويمكنه أيضاً إجراء ذلك إذا لاحظ أن الفقرة تحتاج إلى مزيد من التدقيق.

➡ معامل سهولة وصعوبة الاختبار ككل للاختبارات المقالية والموضوعية:

يمكن حساب معامل سهولة وصعوبة الاختبار ككل، دون حساب معامل سهولة وصعوبة كل بند من بنوده على حدة، وذلك وفق الصيغة الآتية:

$$\text{معامل سهولة الاختبار ككل} = \frac{\text{مجموع درجات المفحوصين}}{\text{النهاية العظمى للدرجات} \times \text{عدد المفحوصين}}$$

معامل صعوبة الاختبار ككل = 1 - معامل سهولة الاختبار ككل

غير أن معامل سهولة و(صعوبة) الاختبار ككل هو مؤشر عام لمستوى صعوبة الاختبار، ولا يكشف عن مدى هذه الصعوبة وانتشارها في البنود المختلفة، وبالتالي لا يفيد في عملية "تنقية" البنود استناداً إلى مستوى صعوبتها واستبعاد البنود شديدة السهولة أو شديدة الصعوبة.

تفسير معاملي الصعوبة والتمييز للاختبارات المقالية والموضوعية:

لتفسير قيمة كل من معاملي الصعوبة والتمييز، ينبغي أن يراعي المعلم بعض الأمور المتعلقة بالغرض من الاختبار، والمستوى المعرفي للأهداف التي تقيسها الفقرات، والمرحلة أو الصف الدراسي للذين تقدموا للاختبار.



ونظرًا لأن قيمة معامل صعوبة الفقرات تتراوح بين صفر وواحد صحيح، فإن هذه القيمة تقترب من الواحد الصحيح إذا كان الاختبار تشخيصيًا أو يقيس التمكن، وتكون حوالي 0.50 في الاختبار الذي يقيس التحصيل العام، بينما تنخفض عن ذلك في الاختبار الذي يقيس الاستعداد.

أما معامل تمييز الفقرات فتتراوح قيمته بين -1 و +1، فإذا كانت القيمة موجبة لفقرة معينة، فهذا يعني أن تمييزها موجب، أي أن نسبة المتعلمين الذين حصلوا على درجات مرتفعة في الاختبار ككل، وأجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة يكون أكبر من نسبة المتعلمين الذين حصلوا على درجات منخفضة في الاختبار، وأجابوا عنها إجابة صحيحة أيضًا، والعكس إذا كانت القيمة سالبة. أما إذا كانت قيمة معامل التمييز صفرًا، فإن ذلك يعني أن الفقرة لا تميز بين المجموعتين العليا والدنيا، ويحدث هذا عندما يكون معامل الصعوبة صفرًا أو واحدًا صحيحًا، أي عندما تكون الفقرة سهلة جدًا أو تكون صعبة جدًا، أو تكون الفقرة غامضة.

وإذا كانت قيمة معامل تمييز الفقرة سالبة، فإن هذا يحدث عن طريق المصادفة لقلّة عدد المتعلمين المختبرين، أو أنه ربما يرجع إلى غموض الفقرة، أو عدم صحة الإجابة الصحيحة، أو تدني فاعلية المشتتات. في هذه الحالة يجب استبعاد الفقرة أو مراجعتها وتدقيقها، وذلك بالاسترشاد بنوع آخر من التحليل يسمى "تحليل فعالية المشتتات".

وبالطبع كلما زادت قيمة معامل تمييز الفقرة كان ذلك أفضل، ولكن هذا يعتمد على الغرض من الاختبار. ففي اختبار التحصيل الذي يجريه المعلم عقب انتهاء من تدريس وحدة دراسية مثلاً، فإنه من المناسب أن تكون قيمة هذا المعامل لمعظم فقرات الاختبار أكبر من (0.20)، أما إذا كان الاختبار تشخيصيًا فإنه لا يجب أن يهتم كثيرًا بمعامل تمييز الفقرات؛ نظرًا لأن اختيار المعلم لفقرات معينة في مثل هذا الاختبار يعتمد على ملاءمتها لقياس أهداف تعليمية أساسية، وليس على إمكان التمييز بين المتعلمين، فالتأكيد يكون على جودة الفقرة من حيث صياغتها وقياسها للهدف التعليمي قياسًا دقيقًا. وإذا كان الهدف من الاختبار قياس إتقان أو تمكن المتعلمين من محتوى دراسي معين، أو قياس امتلاكهم لمهارات أساسية مهمة، فإنه ربما يجد معامل الصعوبة = 0.80، ومعامل التمييز = صفر، فلا مانع من ذلك لكونه لا يكون مهتمًا هنا بإبراز الفروق الفردية بينهم، وإنما يهدف إلى قياس درجة تمكنهم.



ومما لا شك فيه أن قيم معامل تمييز الفقرات تعتمد على درجة صعوبة الفقرة، فكلما ابتعدت قيم معامل الصعوبة لفقرة معينة عن 0.50 بالزيادة أو النقصان، تقل القيمة القصوى لمعامل التمييز. لذلك على المعلم إذا استخدم فقرات غاية في السهولة أو الصعوبة، ألا يتوقع الحصول على قيم مرتفعة لمعامل التمييز.

ويمكن الاسترشاد بالجدول الآتي الذي يوضح كيفية تقييم بنود الاختبار استنادًا إلى قيمة مؤشر تمييزها.

جدول يبين مؤشرات التمييز للفقرات

مؤشر التمييز	تقييم الفقرة
40.0 فما فوق	فقرة جيدة جدًا.
30.0 – 0.39	فقرة جيدة، لكن من الممكن أن تحتاج إلى تحسين.
20.0 – 0.29	فقرة تحتاج إلى تحسين.
أقل من 0.19	فقرة ضعيفة، يجب أن ترفض أو تحسن بوساطة المراجعة.
الفقرة سالبة	تخذف الفقرة ولا مانع من دراستها ثانية

وباختصار: إن الفقرات السهلة جدًا والصعبة جدًا يكون تمييزها متدنيًا، والفقرات التي تتراوح قيم معامل صعوبتها بين (0.40 و 0.60) يكون تمييزها مرتفعًا. وإذا بلغت قيمة معامل الصعوبة صفرًا أو واحدًا صحيحًا، فإن معامل التمييز يكون قيمته صفرًا في الحالتين.

حساب مقاييس النزعة المركزية للاختبارات المقالية والموضوعية:

هي إحدى المعالجات الإحصائية التي تصف تجمع البيانات حول متغير ما، وقد سميت بهذا الاسم لأن كلاً من تلك المقاييس يحاول أن يصف نقطة تجمع البيانات أو ما يسمى مركز تجمع البيانات. وستعرف إلى مقاييس النزعة المركزية الآتية: المتوسط والوسيط والمنوال.

• الوسط الحسابي (المتوسط) (Mean):

"هو أكثر مقاييس النزعة المركزية استخدامًا، ويساوي مجموع القيم مقسومًا على عددها"، ويفيد في معرفة الأداء العام للمتعلمين.



• خصائص الوسط الحسابي:

- أسهل مقاييس النزعة المركزية من حيث آلية قياسه وفهمه.
- جميع القيم تدخل في حسابه.
- مجموع انحرافات القيم عن المتوسط يساوي الصفر .
- يستخدمه المعلم كنقطة مرجعية لتقييم المتعلمين.
- يستعمل لعمل مقارنات بين فصل وآخر أو مقارنة تحصيل متعلم ببقية المتعلمين في المادة نفسها.
- يتأثر بالقيم الشاذة سواء أكانت صغيرة جدًا أم كبيرة جدًا، ويتأثر بالعمليات الحسابية الأربعة.
- يتأثر بعدد الدرجات ويميل إلى الاستقرار كلما كان العدد كبيرًا.

• الوسيط (MEDIAN):

هو القيمة التي تتوسط القيم وتقسّمها إلى قسمين، وذلك بعد أن يتم ترتيبها جميعها تصاعديًا أو تنازليًا (عدس والمنيزل، 2008، 99)، وفي الحالات التي يوجد فيها قيمتان تتوسطان مجموعة القيم فإن الوسيط في هذه الحالة يساوي القيمة الأولى مضافًا إليها القيمة الثانية وقسمة مجموعهما على "2"، يفيد الوسيط في معرفة الدرجة التي يقع تحتها نصف عدد الطلاب. وعادة ما يقارب المتوسط.

• المنوال (MODE):

هو القيمة الأكثر تكرارًا بين مجموعة من القيم.

حساب مقاييس التشتت للاختبارات المقالية والموضوعية:

هي المقاييس التي توضح مقدار تباعد أو تبعثر القيم في التوزيع عن بعضها بعض، فكلما تباعدت القيم عن بعضها تكون أكثر تشتتًا، وكلما تقاربت تكون أقل تشتتًا. وتظهر أهمية مقاييس التشتت من خلال مقارنتها بمقاييس النزعة المركزية التي لا تعطي صورة كافية وواضحة عن توزيع البيانات، مثل تباعد أو تقارب القيم عن بعضها بعضًا.



وستتعرف على مقاييس التشتت الآتية: المدى، والانحراف المعياري، والتباين.

• المدى (RANGE):

هو الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة في مجموعة من القيم. يفيد المدى في إعطاء صورة مبسطة للتشتت في درجات المتعلمين والتفاوت بينها.

• الانحراف المعياري (Standard Deviation):

هو الجذر التربيعي للتباين، أي إنه "الجذر التربيعي لمتوسط مربعات انحرافات الدرجات عن متوسطها الحسابي"، ويرمز له بالرمز (σ) باللغة العربية، أما رمزه في اللغات الأجنبية فهو سيغما (σ) .

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f^2}{n}}$$

إذ σ : الانحراف المعياري - و $\sum f^2$ مجموع مربع الانحرافات - و n : عدد الطلاب

خطوات حساب الانحراف المعياري:

- 1- حساب المتوسط الحسابي للقيم.
- 2- حساب انحراف كل قيمة عن المتوسط.
- 3- حساب مربع كل انحراف من هذه الانحرافات.
- 4- حساب مجموع مربعات انحرافات القيم.
- 5- حساب الانحراف المعياري وفق المعادلة السابقة.

• التباين (Variance):

هو متوسط مجموع مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي، أي إن التباين هو مربع الانحراف المعياري.

- حساب الدرجات المعيارية (Standard Score):

إن الدرجة المعيارية للعلامة الأصلية: هي عدد الانحرافات التي تنحرفها العلامة الأصلية عن الوسط الحسابي لعلامات المجموعة، ويرمز لها بالرمز (z) .



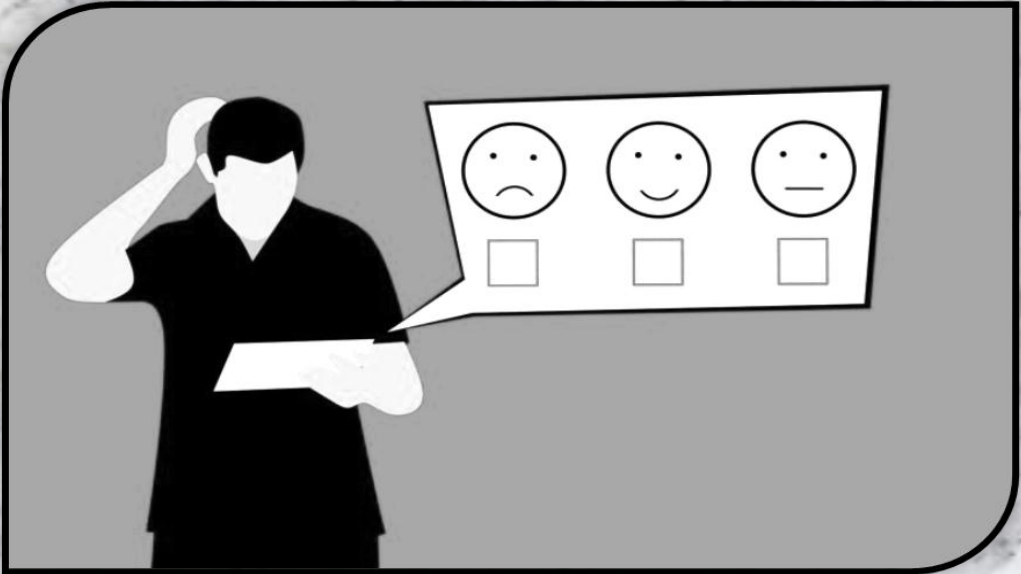
إن حساب الدرجات المعيارية مهم جدًا عندما نريد مقارنة تحصيل متعلّم واحد في أكثر من مادة، ومقارنة القيم التي تنتمي لأكثر من مجموعة إحصائية والتي لا تصلح للمقارنة أساسًا.

$$z = \frac{s - m}{e}$$

إذ إن ز: الدرجة المعيارية. س: الدرجة الخام.
م: المتوسط. ع: الانحراف المعياري.



نماذج وتطبيقات عملية للاختبارات التحصيلية



أولاً: بناء اختبار تحصيلي في وحدة دراسية ضمن تخصص اللغة العربية:

الهدف من الاختبار :

قياس مستوى تحصيل الطلاب في وحدة دراسية (39 صفحة) من مادة القواعد للصف الثاني الإعدادي (الفصل الدراسي الأول).

الوحدة الدراسية، والمفاهيم الأساسية:

المفاهيم الأساسية	الوحدة الدراسية
1- رفع الفعل المضارع . 2- نصب الفعل المضارع . 3- جزم الفعل المضارع . 4- الأفعال الخمسة .	المعرب من الأفعال

المستويات المعرفية المرغوب قياسها للمفاهيم السابقة :

• رفع الفعل المضارع :

م	الخبرة التعليمية	الهدف السلوكي يتوقع من كل طالب أن	مستوى الهدف
1	تحديد الفعل المضارع المرفوع	- يستخرج الفعل المضارع المرفوع صحيح الآخر في جمل معطاة .	تطبيق
		- يضع خطأً تحت الفعل المضارع المرفوع معتل الآخر في جمل معطاة .	تطبيق
2	استخدام الفعل المضارع المرفوع الصحيح والمعتل الآخر .	- يملأ الفراغ بفعل مضارع مرفوع معتل الآخر .	تطبيق
		- يمثل لفعل مضارع مرفوع صحيح في جملة مفيدة .	تطبيق
3	إعراب الفعل المضارع الصحيح والمعتل	- يضبط الفعل المضارع صحيح الآخر .	تطبيق
		- يعلل عدم ظهور علامة الرفع في أفعال محددة .	فهم
		- يعرب الفعل المضارع في جمل معطاة .	تحليل



• نصب الفعل المضارع:

م	الخبرة التعليمية	الهدف السلوكي يتوقع من كل طالب أن	مستوى الهدف
1	حروف نصب الفعل المضارع.	- يستخرج الطالب حرف النصب من خلال الأمثلة.	تطبيق
2	علامة نصب الفعل المضارع.	- يضبط الفعل المضارع المنصوب بالحركة المناسبة . - يعلل عدم ظهور حركة النصب على آخر الفعل المضارع المعتل بالألف .	تطبيق فهم
3	معاني حروف النصب	- يبين المعنى الذي تفيدته أداة النصب .	فهم
4	استخدام الفعل المضارع المنصوب	- يُدخل حرف نصب مناسباً على فعل مضارع في جملة مفيدة .	تطبيق
5	إعراب الفعل المضارع المنصوب.	- يعرب الفعل المضارع المنصوب في جملة معطاة.	تحليل

• جزم الفعل المضارع:

م	الخبرة التعليمية	الهدف السلوكي يتوقع من كل طالب أن	مستوى الهدف
1	حروف جزم المضارع.	يعين حرف الجزم للفعل المضارع في جملة معطاة .	تطبيق
		يعلل جزم الفعل المضارع .	فهم
2	علامة جزم الفعل المضارع.	يبين علامة جزم الفعل المضارع في جملة معطاة .	تطبيق
3	معاني حروف الجزم.	يوضح المعنى الذي يفيدته حرف الجزم في مثال محدد.	فهم
4	استخدام الفعل المضارع المجزوم.	يمثل لفعل مضارع مجزوم في جملة مفيدة .	تطبيق
5	إعراب الفعل المضارع المجزوم.	يعرب الفعل المضارع المجزوم في جملة معطاة .	تحليل
6	التمييز بين حالتي النصب والجزم للفعل المضارع.	يحدد الحالة الإعرابية للفعل المضارع فيما تحته خط .	تطبيق



• الأفعال الخمسة:

م	الخبرة التعليمية	الهدف السلوكي يتوقع من كل طالب أن	مستوى الهدف
1	إسناد الفعل المضارع إلى ألف الاثنين وواو الجماعة وياء المخاطبة بكل وجه ممكن	- يسند الفعل المضارع إلى الضمائر (ألف الاثنين، واو الجماعة، ياء المخاطبة) بكل وجه ممكن .	تطبيق
2	تعيين الأفعال الخمسة.	- يستخرج الأفعال الخمسة في الجمل المعطاة .	تطبيق
3	علامة إعراب الأفعال الخمسة.	- يبين علامة إعراب الأفعال الخمسة في حالة الرفع.	تطبيق
		- يعلل سبب حذف النون من الأفعال الخمسة في الجمل المعطاة .	فهم
		- يفرق بين الألف في الكلمات الآتية (عاملان - يعملان) .	فهم
4	توظيف الأفعال الخمسة.	- يمثل لفعل من الأفعال الخمسة في جملة مفيدة .	تطبيق
5	إعراب الأفعال الخمسة.	- يعرب الأفعال الخمسة في الجمل المعطاة .	تحليل

بناء جدول المواصفات :

1- نحدد الموضوعات، وعدد الحصص اللازمة لتدريس كل موضوع ونحسب الأهمية لكل موضوع (الوزن النسبي)، ولمعرفة كيفية حساب الوزن النسبي للموضوعات نجري العملية الحسابية التالية:

$$= 100 \times \frac{\text{عدد حصص تدريس الموضوع}}{\text{المجموع الكلي لخصص تدريس الموضوعات}}$$

الموضوع	عدد حصص التدريس	الوزن النسبي لكل موضوع (%)
رفع الفعل المضارع.	4	33
نصب الفعل المضارع.	2	17
جزم الفعل المضارع.	2	17
الأفعال الخمسة.	4	33
المجموع الكلي لخصص تدريس الموضوعات.	12	100



2- نحدد الأهداف السلوكية المراد قياسها في المستويات المختلفة، وأوزانها النسبية، ولمعرفة كيفية حساب الوزن النسبي للأهداف في مختلف المستويات نجري العملية الحسابية التالية :

$$= 100 \times \frac{\text{عدد أهداف المستوى الواحد}}{\text{المجموع الكلي للأهداف في مختلف المستويات}}$$

مستوى الهدف	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع الكلي للأهداف
عدد الأهداف	0	7	16	4	0	0	27
الوزن النسبي للأهداف	%0	%26	%59	%15	%0	%0	%100

3- نحدد العدد الكلي للأسئلة. ولنفترض أنها من نوع الاختيار من متعدد وأن الزمن المتاح للإجابة هو ثلاثون دقيقة، وليكن العدد الكلي للأسئلة (15) سؤالاً.

4- نحدد عدد الأسئلة في كل موضوع، وفي كل مستوى من مستويات الأهداف، ونحدد درجات تلك الأسئلة، ونحدد عدد الأسئلة والدرجات في حقول جدول المواصفات .

وفيا يلي إيضاح لكيفية حساب ذلك كله :

• طريقة حساب عدد الأسئلة اللازمة لقياس أهداف كل مستوى واحد على النحو التالي:

$$= \text{عدد أسئلة الاختبار} \times \frac{\text{الوزن النسبي لكل موضوع}}{100} \times \frac{\text{الوزن النسبي لأهداف المستوى الواحد}}{100}$$

• طريقة حساب درجات الأسئلة التي تقيس أهداف كل مستوى على النحو التالي:

$$= \text{مجموع درجات الاختبار} \times \frac{\text{الوزن النسبي لكل موضوع}}{100} \times \frac{\text{الوزن النسبي لأهداف المستوى الواحد}}{100}$$



- طريقة حساب عدد الأسئلة اللازمة لقياس أهداف كل مستوى واحد في كل موضوع واحد على النحو التالي :

$$= \text{عدد أسئلة الاختبار} \times \frac{\text{الوزن النسبي لكل موضوع}}{100} \times \frac{\text{الوزن النسبي لأهداف المستوى الواحد}}{100}$$

- طريقة حساب درجات الأسئلة التي تقيس أهداف كل مستوى واحد في كل موضوع واحد على النحو التالي :

$$= \text{مجموع درجات الاختبار} \times \frac{\text{الوزن النسبي لكل موضوع}}{100} \times \frac{\text{الوزن النسبي لأهداف المستوى الواحد}}{100}$$

الموضوعات	الأسئلة والدرجات	الأهداف (مخرجات التعلم)						مجموع الدرجات	الأوزان النسبية للموضوعات
		مستوى التذكر	مستوى الفهم	مستوى التطبيق	مستوى التحليل	مستوى التركيب	مستوى التقويم		
رفع الفعل المضارع	الأسئلة	%0	287.1	9205.2	7425.0	%0	%0	===	%33
	الدرجة	%0	574.2	841.5	485.1	%0	%0	===	
نصب الفعل المضارع	الأسئلة	%0	663.0	5045.1	3825.0	%0	%0	===	%17
	الدرجة	%0	326.1	009.3	765.0	%0	%0	===	
جزم الفعل المضارع	الأسئلة	%0	663.0	5045.1	3825.0	%0	%0	===	%17
	الدرجة	%0	326.1	009.3	765.0	%0	%0	===	
الأفعال الخمسة	الأسئلة	%0	287.1	9205.2	7425.0	%0	%0	===	%33
	الدرجة	%0	574.2	841.5	485.1	%0	%0	===	
مجموع الأسئلة		===	===	===	===	===	===	15	===
مجموع الدرجات		===	===	===	===	===	===	30	===
الأوزان النسبية للأهداف		%0	%26	%59	%15	%0	%0	===	%100

5- نكتب جدول المواصفات في صورته النهائية، مع الأخذ في الاعتبار ما يأتي :

- ليس بالضرورة أن تُعبأ كل الحقول، بل قد لا يوجد سؤال في موضوع ما في بعض مستويات الأهداف وخصوصاً المستويات العليا .



- توجد كسور عشرية في الأوزان النسبية، والأفضل أن تجبر تلك الكسور إلى أعداد صحيحة ؛ لأن هذه الأوزان ليست تقديرية دقيقة بل هي تقريبية .
- قد تجد أن معظم الأرقام التي تمثل عدد الأسئلة تحوي كسورًا عشرية؛ لذا ينبغي أن تجبر تلك الكسور إلى أعداد صحيحة مع مراعاة التوازن الذي يُبقي المجموع الكلي للأسئلة ثابتاً (سواءً أكان المجموع رأسياً أم أفقياً) .
- قد تحوي بعض الدرجات كسورًا عشرية؛ لذا يُفضل أن تقرب بحيث لا تحوي سوى أعداد صحيحة أو أعداد كسرية كسورها أنصاف فقط (مثل : 0.5، 1.5، 3.5، 000) مع مراعاة أن يبقى المجموع الكلي (سواءً أكان المجموع رأسياً أم أفقياً) مساوياً للدرجة النهائية المحددة .

الموضوعات	الأسئلة والدرجات	الأهداف (مخرجات التعلم)						مجموع الأسئلة	مجموع الدرجات	الأوزان النسبية للموضوعات
		مستوى التذكر	مستوى الفهم	مستوى التطبيق	مستوى التحليل	مستوى التركيب	مستوى التقويم			
رفع الفعل المضارع	الأسئلة	-	1	3	1	-	-	5	10	33%
	الدرجة	-	2	6	2	-	-			
نصب الفعل المضارع	الأسئلة	-	1	1	-	-	-	2	4	17%
	الدرجة	-	2	2	-	-	-			
جزم الفعل المضارع	الأسئلة	-	-	2	1	-	-	3	6	17%
	الدرجة	-	-	4	2	-	-			
الأفعال الخمسة	الأسئلة	-	1	3	1	-	-	5	10	33%
	الدرجة	-	2	6	2	-	-			
مجموع الأسئلة		-	3	9	3	-	-	15		
مجموع الدرجات		6	18	6	6				30	
الأوزان النسبية للأهداف		0%	26%	59%	15%	0%	0%			100%

هذا الجدول يمكننا من بناء اختبار متوازن ويحقق صدق المحتوى بشكل كبير.



اختبار تحصيلي في وحدة دراسية:

المادة	الصف	الفصل الدراسي	العام الدراسي	الوحدة	عدد الصفحات
قواعد	الثاني المتوسط	الأول	1430 / 1431 هـ	المعرب من الأفعال	39 صفحة

• بيانات الأسئلة :

عدد الأسئلة	مجموع الدرجة	زمن الاختبار	نوع الأسئلة
15 سؤالاً	15 درجة	30 دقيقة	اختيار من متعدد

• بيانات الطالب :

الاسم	الرقم التسلسلي	التوقيع

• بيانات الإجابة :

رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة
1		6		11	
2		7		12	
3		8		13	
4		9		14	
5		10		15	



اختر الإجابة الصحيحة بوضع رمزها أمام رقم سؤالها في الجدول السابق:

1- الجملة المشتملة على فعل مضارع مرفوع صحيح الآخر هي :

- (أ) يدعو المسلم ربه كل يوم . (ب) لا تنس ذكر الله .
(ج) لن ألهو عن الصلاة . (د) يتوضأ الطالب للصلاة .

2- الفعل المناسب للفراغ التالي (الطفل من الغرق) هو:

- (أ) ينجو . (ب) ينجُ .
(ج) ينجأ . (د) ينجَح .

3- الضبط الصحيح للفعل المضارع هو :

- (أ) لا يدخلُ الجنة قاطع رحم .
(ب) لا يدخلُ الجنة قاطع رحم .
(ج) لا يدخلُ الجنة قاطع رحم .
(د) لا يدخلُ الجنة قاطع رحم .

4- تظهر علامة رفع الفعل المضارع إذا كان الفعل منتهياً بـ :

- (أ) الألف . (ب) الواو .
(ج) الياء . (د) النون .

5- الإعراب الصحيح لما تحته خط في الجملة التالية: (أُعَلِّمُ الجاهلَ ما ينفعه) هو :

- (أ) فعل أمر مبني على السكون .
(ب) فعل ماض مبني على الفتح .
(ج) فعل مضارع مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة .
(د) فعل مضارع مرفوع وعلامة رفعه الضمة المقدرة .



6- "كي" من حروف نصب الفعل المضارع، تفيد :

(أ) المصدرية . (ب) التعليل .

(ج) النفي . (د) النهي .

7- الجملة المشتملة على حرف نصب هي :

(أ) لم أهمل أداء الواجب . (ب) لا أهمل أداء الواجب .

(ج) ما أهمل أداء الواجب . (د) لن أهمل أداء الواجب .

8- علامة جزم الفعل المضارع المعتل الآخر هي :

(أ) السكون . (ب) الكسرة .

(ج) حذف الياء . (د) حذف التاء .

9- الجملة التي تشتمل على فعل مضارع مجزوم هي :

(أ) لا تستح من الصدقة بالقليل .

(ب) لا بد أن يحرص المرء على مصلحة بلاده .

(ج) لا تأخر عن الصلاة مع الجماعة .

(د) لن يرجو المؤمن إلا ربه .

10- علامة جزم الفعل المضارع في الجملة التالية (لم تصف الدنيا لأحد) هي :

(أ) الضمة الظاهرة . (ب) حذف حرف العلة .

(ج) السكون المقدر . (د) الضمة المقدرة .

11- حذفت النون من الفعل الذي تحته خط في الجملة التالية (جدّوا كي تحققوا

آمالكم)؛ لأنه سبق بحرف :

(أ) رفع . (ب) نصب .

(ج) جر . (د) جزم .



12. (تربّوا على تعاليم الإسلام، وتسَلَّحوا بها؛ لتكونوا من الصالحين) الفعل الذي يُعدُّ من الأفعال الخمسة في الجملة السابقة هو :

(أ) تربّوا . (ب) تسَلَّحوا .

(ج) تعاليم . (د) تكونوا .

13- أيُّ الكلمات التالية من الأفعال الخمسة :

(أ) أدعو . (ب) داعيان .

(ج) يدعون . (د) داعون .

14- علامة إعراب الفعل الذي تحته خط في الجملة التالية (هذان الطالبان سيتفوقان بإذن الله) هي :

(أ) الكسرة . (ب) الألف .

(ج) ثبوت النون . (د) السكون .

15- الإعراب الصحيح لما تحته خط في الجملة التالية (لا تحلفوا بغير الله) هو أن نقول: فعل مضارع:

(أ) مجزوم بحذف النون . (ب) مرفوع بالواو .

(ج) مرفوع بالضمّة المقدرة . (د) منصوب بحذف النون .

سادسًا: بعد الانتهاء من بناء الاختبار في صورته الأولى من المفترض أن يتم عرضه على أكثر من شخص في التخصص من المعلمين، والمشرفين التربويين في الميدان، والزملاء في تخصص المناهج ؛ للاستفادة من ملحوظاتهم بشكل عام، سواءً في مقدمة السؤال، أو في الصياغة أو في ترتيب البدائل، وسوف تكون جميع الملحوظات محل تقدير واهتمام من القائم على بناء الاختبار، وإسداء الشكر والتقدير للجميع .

سابعًا: يتم تطبيق الاختبار على طلاب الصف الثاني الإعدادي.



وبعد ذلك تم التصحيح باستخدام المفتاح التالي :

بيانات الإجابة الصحيحة :

رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة	رقم السؤال
ب	11	ب	6	د	1
د	12	د	7	أ	2
ج	13	ج	8	ب	3
ج	14	أ	9	د	4
أ	15	ب	10	ج	5



ثانياً: خطوات بناء اختبار تحصيلي لمادة الفلسفة:

الصف العاشر: الفصل الدراسي الأول

أولاً: الغرض من الاختبار:

- 1- إجراء دراسة مسحية للتعرف إلى مدى استيعاب الطالبات للمهارات الأساسية في مادة الفلسفة الفصل الدراسي الأول.
- 2- مقارنة أداء الطالبات على الاختبار بالصورة الموضوعية مع أدائهن على اختبار بصورة مقالية في نفس الموضوعات.
- 3- تحديد فعالية المنهاج ومدى مناسبه لاحتياجات الطالبات.

ثانياً: الأهداف العامة لمنهج الفصل الأول :

في مجال الفلسفة :

- 1- يتتبع الطالب مراحل التفكير الإنساني من السحر إلى الأسطورة إلى بدايات التفكير الفلسفي.
- 2- يستوعب مفهومي الجمال والفن والعلاقة بينهما وتشكل الوعي الجمالي والوعي الفني.
- 3- يدرك معنى الأخلاق والقيم وكيفية تكون الوعي الأخلاقي.
- 4- يستوعب مفهومي الوعي العلمي والفلسفة ودور كل منهما بالنسبة للآخر.

ثالثاً: الأهداف السلوكية لكل وحدة :

الوحدة الأولى : مدخل إلى الفلسفة.

الدرس الأول : البدايات الأولى للتفكير الإنساني:

الهدف العام : أن يدرك الطالب مراحل التفكير الإنساني من السحر إلى الأسطورة إلى بدايات التفكير الفلسفي.

الأهداف السلوكية :

- 1- أن يشرح الطالب كيف جسدت الأسطورة الحاضنة الأولى للتفكير الإنساني في عصور طفولة البشرية.



- 2- أن يذكر الطالب سبب لجوء الإنسان القديم للسحر.
- 3- أن يستنتج خصائص التفكير الذي اعتمد على السحر.
- 4- أن يستنتج وظائف التفكير الأسطوري في تقديم رؤية شمولية عن الكون والطبيعة والعالم.
- 5- أن يعرف الأسطورة.
- 6- أن يستخلص المبدأ الذي تركز عليه الأسطورة.
- 7- أن يستنبط خصائص التفكير الإنساني الذي تجلّى في الأساطير.
- 8- أن يقارن بين التفكير الإنساني الذي اعتمد على السحر والتفكير الأسطوري.
- 9- أن يقدر أهمية التفكير الأسطوري بوصفه التفكير النظري الأول في محاولة فهم الطبيعة في عصور طفولة البشرية.
- 10- أن يشرح أهمية الفلسفة في اعتماد التفسير العقلي في تفسير العالم.
- 11- أن يقارن بين التفكير الفلسفي والأسطوري.

الدرس الثاني: الجمال والفن:

الهدف العام: أن يستوعب الطالب مفهومي الفن والجمال والعلاقة بينهما، وتشكل الوعي الجمالي والوعي الفني.

الأهداف السلوكية:

- 1- أن يحدد الطالب مفهوم الفن.
- 2- أن يحدد الطالب مفهوم الجمال.
- 3- أن يحدد الطالب معنى علم الجمال.
- 4- أن يميز الطالب العلاقة بين الجمال والفن.
- 5- أن يعدد الطالب أنواع الفنون.
- 6- أن يميّز الطالب دور وسائل الإعلام في تكوين الوعي الفني.



- 7- أن يحدد الطالب الاتجاهات الرئيسة في تقييم الجمال.
- 8- أن يميز الطالب بين الجمال الفني والجمال الطبيعي.
- 9- أن يستخلص الطالب العلاقة بين الوعي الجمالي والوعي الفني.
- 10- أن يشرح الطالب علاقة الفلسفة بالجمال والفن.
- 11- أن يستنتج الطالب أهمية الفن في حياة الإنسان.
- 12- أن يحكم الطالب على أهمية الأعمال الفنية.
- 13- أن يبدي رأيه في جمال الكون والطبيعة.

الدرس الثالث: الأخلاق والقيم:

الهدف العام: أن يدرك الطالب معنى الأخلاق والقيم، وكيفية تكون الوعي الأخلاقي.
الأهداف التعليمية :

- 1- أن يعرف الطالب الأخلاق والقيم.
- 2- أن يميز الطالب معاني المقولات الأخلاقية: كالخير - الواجب - العدالة - الفضيلة - الضمير.
- 3- أن يشرح الطالب كيفية تكون الوعي الأخلاقي، ودوره في التوفيق بين مصالح البشر المتغيرة والقيم الأخلاقية الثابتة.
- 4- أن يستخلص الطالب دور المدرسة والأسرة في تمثل القيم الأخلاقية.
- 5- أن يميز الطالب آراء المفكرين والفلاسفة في الأخلاق.
- 6- أن يستخلص الطالب أهمية دور الرأي الاجتماعي في ضبط السلوك الأخلاقي.
- 7- أن يعبر عن رأيه في دور الوعي الأخلاقي في بناء المجتمع السليم.

الدرس الرابع :

الهدف العام: أن يستوعب الطالب الوعي العلمي والفلسفة، ودور كل منهما بالنسبة للآخر.



الأهداف التعليمية:

- 1- أن يحدد الطالب آلية تكون المعرفة العلمية.
- 2- أن يميز الطالب بين التفكير العلمي والتفكير الأسطوري.
- 3- أن يستنتج الطالب العلاقة بين الفلسفة والعلم من خلال تاريخ تطور العقل الإنساني.
- 4- أن يعرف الطالب العلم.
- 5- أن يقارن الطالب بين التفكير الفلسفي والتفكير العلمي.
- 6- أن يتعد الطالب عن الخيالات والأفكار الخرافية ويستبدلها بالعلم والعقلية العلمية.
- 7- أن يتعرف الطالب أدوار ووظائف الفلسفة في العصور الحالية.
- 8- أن يستخلص الطالب أسباب سيطرة الفكر الخرافي على عقول بعض الناس حتى يومنا هذا.
- 9- أن يستنتج الطالب دور العلم في نمو المجتمع وتقدمه وفي تأطير العلم بالوعي.
- 10- أن يناقش الطالب أهمية العلم والوعي العلمي في تطور المجتمع.

الوزن النسبي للموضوع	مستويات الأهداف							الموضوعات	
	المجموع	تقويم	تطبيق	تركيب	تحليل	فهم	تذكر	المستوى	
25%	11	1	-	1	1	5	3	عدد الأهداف	الموضوع الأول مدخل إلى الفلسفة
	100%	9%	-	9%	9%	46%	27%	الوزن النسبي	
	2	-	-	-	-	1	1	عدد أسئلة المقالي	
	13	1	-	1	1	6	4	عدد أسئلة الموضوعي	
	10	-	-	-	-	6	4	الدرجات	
30%	13	2	-	1	3	1	6	عدد الأهداف	الموضوع الثاني الجمال والفن
	100%	15%	-	8%	23%	8%	46%	الوزن النسبي	
	3	1	-	-	1	-	1	عدد أسئلة المقالي	
	14	1	-	1	3	1	7	عدد أسئلة الموضوعي	
	17	2	-	-	5	-	10	الدرجات	



الوزن النسبي للموضوع	مستويات الأهداف							الموضوعات	
%20	7	1	2	1	2	-	1	عدد الأهداف	الموضوع الثالث الأخلاق والقيم
	%100	%14	%29	%14	%29	-	%14	الوزن النسبي	
	2	-	1	-	1	-	-	عدد أسئلة المقالي	
	9	1	3	1	3	-	1	عدد أسئلة الموضوعي	
	10	-	5	-	5	-	-	الدرجات	
%25	10	1	-	-	3	4	2	عدد الأهداف	الموضوع الرابع الفلسفة والوعي العلمي
	%100	%10	-	-	%30	%40	%20	الوزن النسبي	
	3	-	-	-	1	1	1	عدد أسئلة المقالي	
	14	2	-	-	4	5	3	عدد أسئلة الموضوعي	
	13	-	-	-	4	6	3	الدرجات	
%100	39	4	2	3	9	9	12	مجموع الأهداف	
	%100	%10	%5	%8	%23	%23	%31	مجموع الأوزان	

الدرس الأول : مدخل إلى الفلسفة

المستوى	الهدف	المجتمع الأصلي للأسئلة
تذكر	1- أن يشرح الطالب سبب لجوء الإنسان القديم للسحر.	• لماذا لجأ الإنسان القديم إلى السحر؟ وهل ترى أن هذا النوع من التفكير مازال قائماً؟
تذكر	2- أن يذكر الطالب كيف جسدت الأسطورة الخاضعة الأولى للتفكير الإنساني في عصور الطفولة الأولى.	• ما هي الأسئلة الأساسية التي أرادت الأسطورة الإجابة عنها؟ • لماذا لجأ الإنسان البدائي إلى الأسطورة؟ • بين هل استطاعت الأسطورة تلبية احتياجات الإنسان البدائي والإجابة عن أسئلته؟
فهم	3- أن يستنتج الطالب خصائص التفكير الذي يعتمد على السحر.	• استنتج سبب لجوء الإنسان البدائي للسحر؟ • بين الفكرة الأساسية في تفكير الإنسان البدائي الذي مارس السحر؟ • استنتج أهم خصائص السحر في المجتمعات البدائية؟ • هناك ظاهرة عند الأطفال وهي أن الكلمة تساوي



المستوى	الهدف	المجتمع الأصلي للأسئلة
		الفعل (الحدث الواقعي) والرغبة تساوي تحقيقها هل ينطبق ذلك على التفكير البدائي الذي اعتمد السحر؟ • اشرح خصائص التفكير الذي اعتمد السحر في تفسيره وحل المشكلات التي واجهت الإنسان البدائي؟
فهم	4- أن يستنتج الطالب وظائف التفكير الأسطوري في تقديم رؤية شمولية عن الكون والطبيعة والعالم.	• بين التطورات التي أدت إلى انتقال الإنسان من السحر إلى الأسطورة؟ • استنتج معاني الأسطورة من خلال معنى كلمة أسطورة في اللغة العربية؟
تذكر	5- أن يعرف الطالب الأسطورة.	• اكتب تعريفاً للأسطورة؟ • عرّف الأسطورة بوصفها التفكير البدائي في طفولة البشرية؟
فهم	6- أن يستنبط خصائص الأسطورة وسماتها.	• تحدث عن التصورين الأساسيين الذين كونا العمود الفقري لبنية كل أسطورة. • بين السبب الذي جعل الإنسان البدائي يؤمن بفاعلية الأسطورة في حياته؟ • وضح العلاقة بين الأسطورة وتفسير الإنسان البدائي لوجوده؟ • استنتج خصائص الأسطورة وسماتها؟
فهم	7- أن يستخلص المبدأ الذي تركز عليه الأسطورة.	• ما هي العلاقة بين المبدأ المعروف باسم (حيوية الطبيعة) وبين الأسطورة؟ • ما المقصود بمبدأ (حيوية الطبيعة) في الأسطورة؟
تقويم	8- أن يقدر أهمية التفكير الأسطوري بوصفه التفكير النظري الأول في محاولة فهم الطبيعة.	• بين أهمية الأسطورة في عصور طفولة البشرية وهل تبرر التفكير الأسطوري للإنسان القديم؟ • لقد حاول الإنسان منذ القديم تفسير ظواهر الطبيعة والتفاعل معها والاندماج بها. برأيك إلى أي حد ساعدت الأسطورة في القيام بذلك؟



الدرس الثاني: الفن والجمال

المستوى	الهدف	المجتمع الأصلي للأسئلة
تذكر	1- أن يحدد الطالب معنى مفهوم الفن.	• ما هي مدلولات كلمة الفن؟ • ما هو التعريف المتفق عليه للفن؟
تذكر	2- أن يُحدّد الطالب معنى مفهوم الجمال.	• ما الذي نعنيه حين نصف شيئاً بأنه جميل؟ • ما هو تعريف الجمال؟
تذكر	3- أن يحدّد الطالب معنى علم الجمال.	• كيف نشأ علم الجمال؟ • ما هو التعريف الذي أطلقه بوجارتين على مصطلح علم الجمال (الأستيقيا)؟
تحليل	4- أن يميّز الطالب العلاقة بين الجمال والفن.	• ما العلاقة بين مفهومي الجمال والفن برأيك؟ • قيل "يتحقق الجمال في الفن وغير الفن" ناقش هذا القول من خلال معرفتك بمفهومي الجمال والفن؟ • علل ما يلي: 1- يعد الجمال مفهوماً، مثيراً للجدل. 2- يختلف الناس في تفسير الفن.
تذكر	5- أن يعدد الطالب أنواع الفنون	• تحدث عن أنواع الفنون التي تعرفها؟ • هل يقتصر التعبير عن المشاعر بالفن على نوع واحد؟ • ما هي الأنواع التي يمكن أن تجسد الفن؟
تحليل	6- أن يميّز الطالب دور وسائل الإعلام في تكوين الوعي الفني	• وازن بين الفن الرفيع والفن الهابط من خلال اطلاعك عليهما في وسائل الإعلام؟ • بين أهمية وسائل الإعلام في التعرف إلى أنواع الفنون ودورها في حياة الإنسان؟ • كيف تصف الدور الذي تلعبه وسائل الإعلام في تكوين الوعي الفني للمجتمع؟
تذكر	7- أن يحدد الطالب الاتجاهات الرئيسة في تقييم الجمال.	• تحدث عن الاتجاهات التي حاولت تفسير إحساس الإنسان بالجمال؟ • لماذا يختلف الناس في تفسيرهم للجمال؟
تحليل	8- أن يميز الطالب بين الجمال الفني والجمال الطبيعي.	• اشرح العلاقة بين الجمال الفني والجمال الطبيعي؟ • من أين يستوحي الفنان الجمال في أعماله؟



المستوى	الهدف	المجتمع الأصلي للأسئلة
		• هل يكون الجمال موجودًا دائمًا في الفن عندما يعبر عن الطبيعة؟ • قارن بين نوعي الجمال الحسي والشكلي الموجودان في الطبيعة والفن معا؟
تركيب	9- أن يستخلص الطالب العلاقة بين الوعي الجمالي والوعي الفني	• لماذا يختلف انطباع الناس وإحساسهم بالعمل الفني الواحد؟ • اذكر قصة مماثلة لقصة لوحة الفنان سلفادور دالي المقلوبة وما تفسرك لمثل هذه الحوادث؟
تذكر	10- أن يبين الطالب علاقة الفلسفة بالجمال والفن.	• ما هو الاتجاه الذي يمثله رأي سقراط في الجمال؟ • يمثل رأي كانط نظرية في الفن تحدث عن هذه النظرية؟ • من هو الفيلسوف الذي عد الجمال أحد ثلوث القيم؟ اذكر هذه القيم؟
فهم	11- أن يستنتج الطالب أهمية الفن في حياة الإنسان.	• يلعب الفن وظائف متعددة في حياة الإنسان تحدث عنها وبين أيها أقرب إلى وجهة نظرك القيم؟ • وضح كيف ينسجم الفرد مع ذاته ومع الآخرين من خلال الفن؟ • ناقش فكرة أن الفن يزيل الفوارق الطبقية بين الناس؟
تقويم	12- أن يحكم الطالب على أهمية الأعمال الفنية.	• تصور عالمًا بلا فن فكيف تتخيل حياة الإنسان فيه؟ • صنفت الفنون إلى زمانية ومكانية صنف كلاً مما يلي: (فن العمارة - الشعر - الموسيقى - النحت). • إلى النوع الذي تنتمي إليه؟
تقويم	13- أن يبدي الطالب رأيه في جمال الكون والطبيعة.	• كيف نرى كلا من أم تودع ابنها وأم تستقبله في لحظة الغروب على شاطئ البحر؟



الدرس الثالث: الأخلاق والقيم

المستوى	الهدف	المجتمع الأصلي للأسئلة
تذكر	1- أن يعرف الطالب الأخلاق.	• ما هي الأخلاق؟ • متى يكون الفعل أخلاقياً؟
تحليل	2- أن يميز الطالب معاني المقولات الأخلاقية كالخير والواجب والعدالة والفضيلة والضمير.	• هل يمكن لسلوك ما أن يكون خيراً في نظري وشرّاً في نظر الآخرين. بين كيف يكون ذلك؟ • كثيراً ما نقول: ضميري مرتاح أو أشعر بتأنيب الضمير. • ما معنى ذلك وما هو الضمير؟
تطبيق	3- أن يشرح الطالب كيفية تكون الوعي الأخلاقي ودوره في التوفيق بين مصالح البشر المتغيرة والقيم الأخلاقية الثابتة.	• أيهما أكثر تأثيراً في تكوين الوعي الأخلاقي الفطرة أم التربية؟ • لماذا ساد الصراع بين أبناء الجنس الإنساني؟ وكيف انتهى؟ • التنشئة الأخلاقية تربية وليست تعليمًا. وضح ذلك بالأمثلة؟
تطبيق	4- أن يستخلص الطالب دور المدرسة والأسرة في تمثل القيم الأخلاقية.	• بين كيف يتحقق الربط بين القيم والواقع في كل من المدرسة والأسرة؟ • بيّن دور المدرسة في تعزيز القيم لدى الناشئة؟ • علل ما يلي: ينجح بعض الآباء في غرس القيم في نفوس أبنائهم بينما يخفق آخرون؟
تحليل		• يرى كائط أن الأعمال بالنيات هل أنت مع هذا الرأي أم مع رأي معارضيه؟ وضح ذلك بالأمثلة؟ • علل ما يلي: 1- يرى أفلاطون أن الإنسان قد لا يتمكن من فعل ما يراه جيداً. 2- العقل هو المصدر الوحيد للتمييز بين الخير والشر في رأي ديكارت.



المستوى	الهدف	المجتمع الأصلي للأسئلة
		3-تعارض رأيي هوبز وروسو في الأخلاق عند الإنسان؟
تركيب	6-أن يستخلص الطالب أهمية دور الرأي الاجتماعي في ضبط السلوك الأخلاقي.	• هل يكون الشخص المذموم في مجتمع ممدوحًا في مجتمع آخر وضح ذلك ؟
تقويم	7-أن يعبر الطالب عن رأيه في دور الوعي الأخلاقي في بناء المجتمع السليم.	• تخيل عالماً من غير أخلاق وقيم كيف ستكون علاقة البشر فيه ؟



الدرس الرابع: الفلسفة والوعي العلمي

المستوى	الهدف	المجتمع الأصلي للأسئلة
تذكر	1- أن يحدد الطالب آلية تكون المعرفة العقلية.	• تحدث عن طريقة تكون المعرفة العلمية لدى الإنسان من وجهة نظر أوجست كونت؟ • كيف استطاع الإنسان أن يفسر الظواهر تفسيراً علمياً؟
تحليل	2- أن يميز الطالب بين التفكير العلمي والتفكير الأسطوري والسحري.	• من خلال قراءتك لقصة سرقة المنزلين برأيك ما هو الفرق بين الطريقة التي فسر بها صاحب المنزل الأول والطريقة التي فسر بها صاحب المنزل الثاني؟ • انسب المواقف التالية إلى إحدى نوعي التفكير السحري أو الأسطوري: - الإيمان بالأرواح الخفية - السيطرة على الطبيعة - الاعتماد على السحر والأبراج في معالجة المشكلات - التعصب والخرافة - الخوف من الطبيعة ومظاهرها.
تذكر	3- أن يعرف الطالب العلم والوعي العلمي.	• ما هو تعريف العلم؟ • عرف كلاً مما يلي: المعرفة العلمية - العلم - الوعي العلمي؟ • ما هو الفرق بين العلم والوعي العلمي؟
تحليل	4- أن يقارن الطالب بين التفكير الفلسفي والتفكير العلمي.	• كيف خرج العلم من دائرة الفلسفة؟ • ما هي الموضوعات التي تتناولها الفلسفة؟ وهل يتناول العلم الموضوعات نفسها؟ • وازن بين الفلسفة والعلم من حيث الموضوع والمنهج والنتيجة؟ • علل ما يلي: أن نظرية الارتقاء لدارون نقطة تحول في الفلسفة؟



المستوى	الهدف	المجتمع الأصلي للأسئلة
فهم	5- أن يستنتج الطالب العلاقة بين الفلسفة والعلم من خلال تاريخ تطور العقل الإنساني.	• ما الموضوعات التي تتناولها الفلسفة؟ وهل يتناول العلم الموضوعات نفسها؟ • ما النتائج التي يصل إليها العلم؟ وهل تصل الفلسفة إلى النتائج ذاتها؟
تحليل	6- أن يستبدل الطالب الخيالات والأفكار الخرافية بالعلم والعقلية العلمية.	• وضح بالأمثلة كيف أن العلم انتقل من تفسير ظاهرات الطبيعة إلى محاولة السيطرة عليها والتحكم فيها؟ • لماذا نجد عددًا من المشتغلين بالعلم لا يتمتعون بالوعي العلمي برأيك؟
فهم	7- أن يتعرف الطالب أدوار الفلسفة في العصور الحالية.	• علل ما يلي: لم تنته وظيفة الفلسفة على الرغم من التقدم العلمي؟ • من خلال اطلاعك على تحديات التفكير العلمي تحدث عن بعض العقبات التي تقف في طريق التفكير العلمي برأيك؟
فهم	8- أن يستخلص الطالب أسباب سيطرة الفكر الخرافي على عقول بعض الناس حتى يومنا هذا.	• علل ما يلي: يلجأ بعض المتعلمين في حل مشكلاتهم إلى المشعوذين؟
فهم	9- أن يستنتج الطالب دور العلم في نمو المجتمع وتقدمه وفي تأطير العلم بالوعي.	• استنتج الأسباب الرئيسية لتخلف الوعي العلمي؟ • اقترح بعض الحلول لتنمية الوعي العلمي في المجتمع؟ • هل يكون العلم قادرًا على الإجابة عن كل تساؤلات الإنسان ولماذا؟
تقويم	10- أن يناقش الطالب أهمية العلم والوعي العلمي في تطور المجتمع.	• صغ أسئلة حول فكرة الوعي العلمي وآفاق المستقبل واطرحها على زملائك في الصف؟



اختبار تحصيلي مقنن لمادة الفلسفة للصف العاشر

الفصل الدراسي الأول

الدرجة : 50 خمسون

مدة الاختبار : 45 دقيقة

عدد الأسئلة : 10 أسئلة

عدد الصفحات : 2

اليوم والتاريخ : / / 2011 الاسم :

السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	المجموع
الدرجة	4	6	10	5	2	5	5	3	6	4	50
درجة الطالب											

عزيزي الطالب : اقرأ الأسئلة التالية وأجب عنها بكل ما تعرفه:

السؤال الأول: لماذا لجأ الإنسان القديم إلى السحر؟ 6 درجات

السؤال الثاني: ما هي العلاقة بين المبدأ المعروف بحيوية الطبيعة وبين الأسطورة؟

6 درجات

السؤال الثالث : ما هو التعريف المتفق عليه للفن؟ 10 درجات

السؤال الرابع : علل ما يلي : 5 درجات

(1) يعد الجمال مفهوماً يثير الجدل والخلاف؟

(2) يختلف الناس في تفسير الفن؟

السؤال الخامس: صنف الفنون إلى زمانية ومكانية صنف كلاً مما يلي إلى النوع الذي

تنتمي إليه؟ 2 درجة

فن العمارة : الموسيقى :

الشعر : النحت :



السؤال السادس: كثيرًا ما نقول ضميري مرتاح أو أشعر بتأنيب الضمير، فما معنى ذلك؟ اذكر أمثلة عن راحة الضمير وأخرى عن عذاب الضمير؟

5 درجات

السؤال السابع: علل ما يلي: ينجح بعض الآباء في غرس القيم في نفوس أبنائهم ويخفق آخرون؟

5 درجات

السؤال الثامن: ما هو تعريف العلم؟

3 درجات

السؤال التاسع: علل ما يلي: لم تنته وظيفة الفلسفة على الرغم من التقدم العلمي؟

6 درجات

السؤال العاشر: انسب المواقف التالية إلى إحدى نوعي التفكير السحري أو الأسطوري:

(1) الإيمان بالأرواح الخفية.

(2) السيطرة على الطبيعة.

(3) الاعتماد على السحر والأبراج في حل المشكلات.

(4) التعصب والخرافة.

(5) الخوف من الطبيعة ومظاهرها.

4 درجات

انتهت الأسئلة



اختبار تحصيلي مقنن لمادة الفلسفة للصف العاشر

الفصل الدراسي الأول للعام 2011/2010

الدرجة : 50 خمسون

مدة الاختبار : 45 دقيقة

عدد الأسئلة : 10 أسئلة

عدد الصفحات : 3

الاسم :

اليوم والتاريخ : / / 2011

المجموع	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	المجموع
الدرجة	11	12	10	11	5	50
درجة الطالب						

عزيزي الطالب فيما يلي خمسة مجموعات من الأسئلة تحتوي بمجموعها 50 بنداً
بمعدل علامة لكل بند :

المجموعة الأولى : أسئلة (صح / خطأ) 11 سؤالاً

المجموعة الثانية : أسئلة مطابقة (وصل) 12 سؤالاً

المجموعة الثالثة : أسئلة الإكمال 10 أسئلة

المجموعة الرابعة : أسئلة اختيار الإجابة الصحيحة 11 سؤالاً

المجموعة الخامسة : أسئلة ملء الفراغات 5 أسئلة

اقرأ الأسئلة التالية وأجب عنها بدقة :

أولاً: المجموعة الأولى:

ضع كلمة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية :

1- لجأ الإنسان القديم للسحر لافتقاره إلى الخبرة المعرفية ()

2- لم تستطع الأسطورة تلبية احتياجات الإنسان البدائي ()



- 3- يقوم السحر على عدم الإيمان بعلاقة خارقة بين الطبيعة والإنسان ()
- 4- تشكل الأسطورة نظرة معرفية قدمت رؤية وتفسير للعالم ()
- 5- تتغير الأسطورة بسرعة مع مرور الزمن ()
- 6- قدمت الأسطورة تفسيراً كلياً للعالم يقبله الناس وإن كان غير حقيقي ()
- 7- يعبر الجمال عن الصفة التي نطلقها على مظاهر الطبيعة وعلى الأعمال الفنية ()
- 8- يعزز الفن الرفيع القيم الأخلاقية النبيلة والتسلية والراحة ()
- 9- يتحقق الفن عن طريق نسخ الواقع مباشرة دون أي تعديل ()
- 10- قد يكون سلوك ما خيراً في نظري وشرّاً في نظر الآخرين ()
- 11- يرى أفلاطون أن الإنسان يستطيع أن يفعل ما يراه جيداً ()

ثانياً: المجموعة الثانية:

اختر لكل عبارة من المجموعة الأولى ما يناسبها من المجموعة الثانية:

المجموعة الثانية	المجموعة الأولى
أ- صبغ الظواهر غير الحية بصبغة الحياة.	1- الفكرة الأساسية لممارسة الإنسان السحر هي
ب- الهواجس والأحاسيس والأحلام المتناقضة.	2- ظن الإنسان الذي مارس السحر أنه يستطيع
ج- التشبه بالطبيعة التي تحيط به.	3- تتضمن الأسطورة معاني ذات صلة ب....
د- يرتبط بالحالة الراهنة للإنسان.	4- من خصائص الأسطورة أنها تشكل
هـ- دافعه إلى ذلك مصلحته الشخصية.	5- المقصود بمبدأ حيوية الطبيعة
و- نسقاً ذهنياً متميزاً.	6- تسعى الفلسفة إلى الكشف عن
ز- ربط القيم الأخلاقية بواقع الأجيال.	7- سمي الاتجاه الذاتي في تفسير الجمال لأنه
ح- توجيه العقل والإرادة والاستعداد الفطري.	8- تعبر الخطوط التي يرسمها الفنان عن
ط- التأثير في حركة الطبيعة وإرادتها.	9- ينتج الوعي الأخلاقي عن
ك- التفسير الشامل للعالم.	10- يتحقق دور المدرسة في تمثل القيم الأخلاقية من خلال
ل- المصدر الوحيد للتمييز بين الخير والشر.	11- يرى ديكرات أن العقل هو
م- الكون والوجود وحياة الإنسان.	12- بعض الناس يقوم بعمل ظاهري جيد
ن- بسبب الصراع بين أبناء الجنس الإنساني.	



ثالثاً: المجموعة الثالثة :

أكمل الجمل التالية بما لا يزيد عن سبع كلمات :

- 1- من مبررات التفكير الأسطوري للإنسان القديم أنه.....
- 2- إذا تصورنا عالماً بلا فن تكون حياة الإنسان فيه.....
- 3- عندما تنظر الأم إلى الشمس لحظة الغروب على الشاطئ وهي تودع ابنها تراها.....
- 4- إذا كان العالم خالياً من القيم والأخلاق فسوف تكون علاقة البشر فيه.....
- 5- عندما يزداد الوعي العلمي في مجتمع ما فإن مستقبله سوف يكون.....
- 6- انتقل العلم من تفسير ظاهرات الطبيعة إلى محاولة السيطرة عليها عن طريق.....
- 7- قاد السحر وطقوسه الكلامية إلى الأسطورة بصفقتها.....
- 8- تسعى الفلسفة في تفسير العالم إلى تقديم.....
- 9- يتحقق الجمال في الفن وغير الفن من خلال.....
- 10- الفرق بين الجمال الحسي والجمال الشكلي هو.....

رابعاً: المجموعة الرابعة:

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة التالية :

- 1) تتسم موضوعات الفلسفة ب :
أ- التعددية والاستقلالية. ج- الحيادية والاستقلالية.
ب- الشمول والتنوع. د- الجزئية والتجريبية.

2) تكون النتائج التي تصل إليها العلوم :

- أ- فرضية أو نتيجة. ج- حكماً أو تعميماً.
ب- نافعة ومفيدة. د- وصفاً أو تجريداً.



- (3) اهتم علم الايستيمولوجيا بدراسة :
 أ- علاقة الإنسان بالكون. ج- علاقة الناس مع بعضهم.
 ب- علاقة العلم بالمجتمع. د- علاقة الإنسان بظواهر الطبيعة.
- (4) من العقبات التي تقف في طريق التفكير العلمي:
 أ- التعصب والخرافة. ج- الإهمال والتقصير.
 ب- العجز والكسل. د- النقد والتشويه.
- (5) يحتاج التخلي عن التفكير الخرافي والتعصب إلى:
 أ- تفعيل دور وسائل الإعلام. ج- تعليم أفراد المجتمع.
 ب- زيادة عدد المدارس. د- تثقيف المجتمع علمياً وتجريبياً.
- (6) تُقاس درجة التقدم الاجتماعي بـ:
 أ- زيادة عدد الأبنية والشوارع.
 ب- ارتفاع نسبة المثقفين والمتعلمين.
 ج- درجة سيطرة الإنسان على الطبيعة.
 د- استعمال الوسائل الحضارية.
- (7) يدل مصطلح الأستيقيا أو (علم الجمال) على:
 أ- العلم الذي يبحث في جمال الطبيعة.
 ب- العلم الذي يبحث في العلاقة بين الإنسان والكون.
 ج- العلم الذي يبحث في العلاقة بين البشر.
 د- العلم الذي يبحث في المعرفة الحسية.
- (8) يرى أصحاب الاتجاه الموضوعي في تفسير الفن أن الجميل هو:
 أ- الشيء المتفاعل بين الإنسان والموضوع المفكر فيه.
 ب- كل ما تتحقق فيه صفة الانسجام.



ج- التصور الخيالي للشكل الجميل.

د- ما يشاركنا الفرح.

(9) يرى سقراط أن لفظ الجميل يعني :

أ- الحسن أو المقبول.

ج- الخير أو الجيد.

ب- الممكن والصحيح.

د- الأثر أو العمل الفني.

(10) يتكون ثالث القيم في علاقة الفن بالأخلاق من:

أ- الجمال - العلم - الأدب.

ج- الحق - الخير - الجمال.

ب- الغاية - الوزن - اللون.

د- الحرية - العدل - المساواة.

(11) ترفض الإرادة الحرة الشر لأنه :

أ- يدمر العلاقة الاجتماعية.

ج- يسبب انعدام الخير.

ب- يبعد الناس عن بعضهم.

د- يلحق الضرر بالفرد والمجتمع.

خامسا: المجموعة الخامسة:

املا الفراغات التالية:

(1) لا يقتصر الفن على..... بل له أشكال وأنواع منها

و..... و.....

(2) جاءت المعرفة العلمية عندما استطاع العقل الإنساني أن الظاهرات علمياً.

(3) العلم هو معرفة منظمة يمكن قياسها وتقوم على قابل للتجربة.

(4) يعرف الوعي العلمي بأنه تحول العلم من العالم إلى إلى العالم.

(5) تعد مناهج الفلسفة تأملية تستخدم أدوات

انتهت الأسئلة



جدول (2) يبين معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار الموضوعي

رقم السؤال	العدد الكلي	الإجابات الصحيحة	الإجابات الخاطئة	معامل الصعوبة (%)	معامل السهولة (%)
مج 1 / 1	47	47	-	-	100
2	47	30	17	36	64
3	47	43	4	8	92
4	47	44	3	6	94
5	47	33	14	29	71
6	47	41	6	12	88
7	47	43	4	9	91
8	47	38	9	19	81
9	47	35	12	25	75
10	47	36	11	23	77
11	47	35	12	26	74
مج 2 / 1	47	45	2	4	96
2	47	39	8	17	83
3	47	46	1	2	98
4	47	37	10	21	79
5	47	43	4	9	91
6	47	39	8	17	83
7	47	42	5	11	89
8	47	41	6	12	88



معامل السهولة (%)	معامل الصعوبة (%)	الإجابات الخاطئة	الإجابات الصحيحة	العدد الكلي	رقم السؤال
71	29	14	33	47	9
72	28	13	34	47	10
79	21	10	37	47	11
81	19	9	38	47	12
51	49	23	31	47	مج 3 / 1
89	11	5	42	47	2
98	2	1	46	47	3
94	6	3	44	47	4
98	2	1	36	47	5
28	72	34	13	47	6
81	19	9	38	47	7
64	36	17	30	47	8
88	12	6	41	47	9
94	6	3	44	47	10
100	-	-	37	47	مج 4 / 1
85	15	7	40	47	2
89	11	5	32	47	3
98	2	1	46	47	4
96	4	2	35	47	5
34	66	31	16	47	6
47	53	25	22	47	7
60	40	19	28	47	8



رقم السؤال	العدد الكلي	الإجابات الصحيحة	الإجابات الخاطئة	معامل الصعوبة (%)	معامل السهولة (%)
9	47	44	3	6	94
10	47	47	-	-	100
11	47	47	-	-	100
مج 5 / 1	47	46	1	2	98
2	47	44	3	6	94
3	47	38	9	19	81
4	47	40	7	15	85
5	47	39	8	17	83

جدول (3) يبين معاملات الصعوبة والسهولة لدرجات الاختبار المقالي

رقم السؤال	المجموع الكلي لدرجات السؤال	مجموع درجات الطلاب	معامل السهولة (%)	معامل الصعوبة (%)
السؤال الأول	188	136	72	28
السؤال الثاني	282	200	70	30
السؤال الثالث	235	176	75	25
السؤال الرابع	470	348	74	26
السؤال الخامس	94	81	86	14
السؤال السادس	235	159	68	32
السؤال السابع	235	163	69	33
السؤال الثامن	141	107	76	23
السؤال التاسع	282	180	64	36
السؤال العاشر	188	164	87	13



جدول (4) يبين معاملات التمييز لأسئلة الاختبار المقالي

معامل التمييز (%)	معامل السهولة للفئة الدنيا (%)	معامل السهولة للفئة العليا (%)	رقم السؤال
57	43	100	السؤال الأول
70	28	98	السؤال الثاني
54	42	96	السؤال الثالث
51	48	99	السؤال الرابع
70	30	100	السؤال الخامس
46	50	96	السؤال السادس
58	40	98	السؤال السابع
47	53	100	السؤال الثامن
65	28	93	السؤال التاسع
35	65	100	السؤال العاشر

جدول (5) يبين معاملات التمييز لأسئلة الاختبار الموضوعي

معامل التمييز (%)	معامل السهولة للفئة الدنيا (%)	معامل السهولة للفئة العليا (%)	رقم السؤال
0	100	100	1 / 1
70	20	90	1 / 2
30	70	100	1 / 3
10	90	100	1 / 4
60	30	90	1 / 5
10	80	90	1 / 6
20	80	100	1 / 7



معامل التمييز (%)	معامل السهولة للفئة الدنيا (%)	معامل السهولة للفئة العليا (%)	رقم السؤال
40	60	100	1 / 8
30	50	80	1 / 9
70	30	100	1 / 10
70	30	100	1 / 11
0	90	90	2 / 1
10-	80	70	2 / 2
10	90	100	2 / 3
50	50	100	2 / 4
30	70	100	2 / 5
0	70	70	2 / 6
0	90	90	2 / 7
0	70	70	2 / 8
30	60	90	2 / 9
30	60	90	2 / 10
10	70	80	2 / 11
40	60	100	2 / 12
40	10	50	3 / 1
10	70	80	3 / 2
0	100	100	3 / 3
20	80	100	3 / 4
10	90	100	3 / 5
30	0	30	3 / 6



معامل التمييز (%)	معامل السهولة للفئة الدنيا (%)	معامل السهولة للفئة العليا (%)	رقم السؤال
40	30	70	3 /7
70	20	90	3 /8
0	80	80	3 /9
20	80	100	3 /10
10-	100	90	4 /1
0	100	100	4 /2
10	90	100	4 /3
0	100	100	4 /4
0	100	100	4 /5
30	20	50	4 /6
60	10	70	4 /7
50	30	80	4 /8
10	90	100	4 /9
10	90	100	4 /10
0	100	100	4 /11
0	100	100	5 /1
20	70	90	5 /2
20	70	90	5 /3
40	50	90	5 /4
40	60	100	5 /5



مناقشة النتائج:

بعد تطبيق الاختبار بنوعيه الموضوعي والمقالي على عينة من الطالبات بفارق زمني قدره أسبوعان بين التطبيقين تم بتصحيح الاختبار لإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة واستخراج النتائج .

وللتخلص من أثر التخمين في الاختبار الموضوعي تم استخدام المعادلة التالية :

$$ع = ص - \frac{خ}{1-ن}$$

حيث : ع : العلامة النهائية؛

ص : الإجابات الصحيحة؛

خ : الإجابات الخاطئة؛

ن : عدد البدائل .

وبعد الانتهاء من عمليات التصحيح تم القيام بالمعالجات الإحصائية التالية لدرجات كل من أسئلة الاختبارين المقالي والموضوعي:

1- حساب معاملات السهولة والصعوبة لكل سؤال .

2- حساب معاملات التمييز للاختبارين

وذلك من خلال تطبيق المعادلات التالية:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{مجموع الذين أجابوا إجابة خاطئة}}{\text{مجموع الذين أجابوا إجابة صحيحة}} \times 100$$

معامل السهولة = 1 - معامل الصعوبة .

معامل التمييز = معامل الصعوبة للفئة الدنيا - معامل الصعوبة للفئة العليا .



النتائج :

1-الجدول رقم (1) يبين الفرق بين درجات الطالبات على كل من الاختبارين الموضوعي، والمقالي قد لوحظ ارتفاع درجات الطالبات على الاختبار المقالي وذلك بسبب استخدام معادلة التخلّص من أثر التخمين في تصحيح الاختبار الموضوعي، مما أدى إلى انخفاض درجات الطالبات، وهذا يدل على الاعتماد على التخمين بدرجة كبيرة في الإجابة على أسئلة الاختبار، وقد يكون بسبب النسيان لوجود فارق زمني بين التطبيقين.

2-الجدول رقم (2) يبين معاملات الصعوبة والسهولة لأسئلة الاختبار الموضوعي: وقد بلغ عدد أسئلة الاختبار التي تراوحت معاملاتها ما بين : 30٪ - 80 ٪ 27 سؤالاً مما يعادل تقريباً نصف عدد الأسئلة، وهذا يدل على ضرورة تعديل بعض الأسئلة لرفع القدرة التمييزية للاختبار.

3-الجدول رقم (3) يبين معاملات الصعوبة والسهولة لأسئلة الاختبار، وقد تراوحت قيمة المعاملات ما بين 14 ٪ - 87 ٪ مما يدل على وجود قدرة تمييزية أعلى لهذا الاختبار.

4-الجدول رقم (4) يبين معاملات التمييز للاختبار المقالي، وقد تراوحت بين 35 ٪ - 70 ٪ وهذا يدل على قدرة تمييزية جيدة للاختبار .

5-الجدول رقم (5) يبين معاملات التمييز للاختبار الموضوعي وقد تراوحت ما بين 0 ٪ - 100 ٪ وقد بلغ عدد الأسئلة التي تراوحت نسبتها ما بين 20 ٪ - 80 ٪ نحو 30 سؤالاً، وهذا يدل على ضرورة تعديل بعض البنود لرفع القدرة التمييزية للاختبار.

الخلاصة:

تشير النتائج إلى ارتفاع نسبي لقدرة الاختبار المقالي على الموضوعي، وقد يعود ذلك إلى اعتماد الطالبات على مستوى الحفظ والتذكر في الدراسة مما أدى إلى انخفاض الأداء على الأسئلة من مستوى الاستنتاج والتحليل والتركيب، وقد يعود السبب إلى طول المدة الزمنية بين التطبيقين مما أدى إلى تدخل عوامل النسيان في الإجابة.



ثالثاً: بناء مقياس التحصيل المعرفي في مادة كرة السلة:

1- تحديد مجالات المحتوى (المادة الدراسية):

يعتمد بناء الاختبار على محتوى المادة التي يتم تدريسها أو تدريبها، إذ تحلل إلى عدد من الأهداف التعليمية الفرعية، والتي تحلل بدورها إلى أهداف سلوكية معينة. وتم اعتماد مفردات مادة كرة السلة والتي تدرس في المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وهي: (نبذة تاريخية عن لعبة كرة السلة وقوانينها، المهارات الأساسية للعبة كرة السلة).

2- صياغة الأهداف السلوكية:

يعرف الهدف السلوكي بأنه "نوع من الصياغة اللغوية التي تصف سلوكاً معيناً يمكن ملاحظته وقياسه ويتوقع من المتعلم أن يكون قادراً على أدائه في نهاية نشاط تعليمي محدد" فصيغة الأهداف السلوكية لأي منهج تعليمي تعد الخطوة الأساسية في بنائه، فهي تساعد المدرس على تحديد محتوى المادة العلمية وتنظيمها واختيار الطرائق والوسائل والأساليب التدريسية والأدوات والأنشطة المناسبة لها، وتمثل المعيار الأساس في تقويم العملية التعليمية.

تم صياغة (33) هدفاً سلوكياً بالاعتماد على الأهداف العامة وموضوعات محتوى المادة التعليمية لكرة السلة وحسب المادة المخصصة لتدريس كل موضوع، بحسب تقسيم بلوم للأهداف التعليمية والتي تعد أنسب المستويات لمجال التربية البدنية وعلوم الرياضة والأكثر شيوعاً واستعمالاً. ولغرض التثبت من صلاحية هذه الأهداف وسلامة اشتقاقها وشمولها لمحتوى المادة التعليمية المحددة، وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين والبالغ عددهم (10) خبراء. وبعد تحليل آرائهم تم تعديل بعض هذه الأهداف وإعادة صياغة أهداف أخرى حتى اتخذت صيغتها النهائية، وقد حصل اتفاق السادة الخبراء والمختصين فيما يتعلق بوضوح الصياغة ومدى تغطيتها مواد المحتوى التعليمي والموضوعات التي شملتها على (33).



3- إعداد جدول المواصفات لعينة البحث:

تعد الخارطة الاختبارية الركيزة التي يستند عليها الباحث في الكشف عن صلاحية الاختبار، ولا سيما في اكتشاف مدى الاتساق الداخلي للاختبار ومدى تمثيله للمواضيع المطروحة التي تؤدي إلى صدق الاختبار، بناءً على ما تقدم تم إعداد جدول المواصفات لمحتوى المادة التعليمية وحسب تصنيف بلوم للمعرفة في ضوء النتائج الممكنة تحقيقها لكونه من مستلزمات الاختبار المعرفي.

ولعل غالبية أسئلة الاختبارات المعرفية في التربية البدنية وعلوم الرياضة تستلزم من الطالب أن يتذكر الحقائق، كما يجب أن توجه بعض الأسئلة إلى مستوى أعلى من المعرفة، ومن المؤكد أنه كلما تقدم مستوى الطالب فإن عدد الأسئلة المعرفية يكون أقل، أما عدد الأسئلة ذات المستوى الأعلى فتكون أكثر، لذا قسمت الأهداف السلوكية بحسب المستوى الأول (المستويات الدنيا) للتصنيف والذي يشمل (التذكر والفهم والتطبيق) ويشتمل جدول المواصفات على الآتي:

- 1- محتوى المادة المراد قياسها، ويمكن تفصيل المحتوى إلى مجالات أو مفردات فرعية للمزيد من الدقة والشمول في عملية القياس.
- 2- الأهمية النسبية لكل مجال من مجالات محتوى المادة تعكسها نسب مئوية.
- 3- وتم تحديد الأهمية النسبية في البحث الحالي عن طريق:
- 4- تحديد عدد صفحات الوحدة الدراسية مقسوماً على مجموع صفحات الكتاب (الفصل الدراسي) وضرب الناتج في (100).
- 5- الأهداف السلوكية التي يسعى مصمم الاختبار لمعرفة مدى تحقيقها، وعدد هذه الأهداف بنسب مئوية تعكس أهميتها النسبية.
- 6- عدد الأسئلة الكلي للاختبار (*) - الذي حدده المصمم - في ضوء مجالاته بـ (40) فقرة.

(*) - يجب أن يتساوى المجموع الكلي لأسئلة المجالات مع العدد الكلي لأسئلة الاختبار، والذي يتساوى بدوره مع المجموع الكلي لأسئلة الأهداف السلوكية.

- لغرض الدقة في استخراج عدد الأسئلة للمجالات والخلايا فلا بد من الإبقاء على الأجزاء دون تقريبها حسابياً.



ولغرض تحديد عدد الأسئلة (الفقرات) لكل من مجالات الاختبار، استعملت المعادلات الآتية:

أ- عدد الأسئلة لكل مجال من مجالات المحتوى، ويستخرج باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{عدد الأسئلة لكل مجال} = \frac{\text{العدد الكلي للأسئلة} \times \text{الأهمية النسبية للمجال}}{100}$$

ب- عدد الأسئلة لكل هدف سلوكي أو خلية ويستخرج باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{عدد الأسئلة لكل هدف} = \frac{\text{مجموع أسئلة المجال الواحد} \times \text{الأهمية النسبية للهدف}}{100}$$

جدول (7)

جدول مواصفات اختبار التحصيل لمادة كرة السلة لطلاب المرحلة الأولى

مجموع الأسئلة للمجال	عدد الأسئلة لكل هدف سلوكي	الأهداف السلوكية			الأهمية النسبية	مجالات المحتوى
		التطبيق (% 40)	الفهم (% 10)	المعرفة (التذكر) (% 50)		
10	10	4	1	5	25	نبذة عن تاريخ كرة السلة
25	5.2	1	25.0	25.1	25.6	الطبقة
	5.7	3	75.0	75.3	75.18	مناولة الصدرية
	5	2	5.0	5.2	5.12	مناولة طويلة من فوق الكتف
	5.2	1	25.0	25.1	25.6	التصويب من القفز
	10	4	1	5	25	التصويب السلمي
5	5	2	5.0	5.2	5.12	قواعد وأصول التحكيم
40	40	16	4	20	% 100	المجموع

تم استخدام نوع الاختيار من المتعدد، ويعد من أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية، فهي تقيس أهداف عليا يصعب على الاختبارات الموضوعية الأخرى قياسها. وهي تلائم جميع الأهداف التي يمكن تقويمها في اختبارات المقال باستثناء تلك التي تتطلب قدرات



التعبير. ويقاس هذا النوع من الاختبارات تخمين المعلومات والمفاهيم والعلاقات والقدرات والاستدلال.

الجدول (8)

يبيّن أسئلة اختبار التحصيل المعرفي ونسبة الموافقين وغير الموافقين
وقيم (كا²) المحسوبة ومستوى الدلالة الإحصائية

فقرات	عدد الموافقين	كا ² المحسوبة	مستوى الدلالة عند 0.05	الفقرات	عدد الموافقين	كا ² المحسوبة	مستوى الدلالة عند 0.05
1	10	10	معنوي	21	9	6.4	معنوي
2	10	10	معنوي	22	10	10	معنوي
3	10	10	معنوي	23	10	10	معنوي
4	10	10	معنوي	24	9	6.4	معنوي
5	10	10	معنوي	25	10	10	معنوي
6	10	10	معنوي	26	10	10	معنوي
7	10	10	معنوي	27	10	10	معنوي
8	10	10	معنوي	28	8	5.3	معنوي
9	10	10	معنوي	29	10	10	معنوي
10	10	10	معنوي	30	10	10	معنوي
11	10	10	معنوي	31	10	10	معنوي
12	8	5.3	معنوي	32	10	10	معنوي
13	10	10	معنوي	33	10	10	معنوي
14	10	10	معنوي	34	10	10	معنوي
15	10	10	معنوي	35	10	10	معنوي



مستوى الدلالة عند 0.05	مستوى المحسوبية 0.05	عدد الموافقين	الفقرات	مستوى الدلالة عند 0.05	مستوى المحسوبية 0.05	عدد الموافقين	فقرات
معنوي	6.4	9	36	معنوي	6.4	9	16
معنوي	10	10	37	معنوي	10	10	17
معنوي	10	10	38	معنوي	10	10	18
معنوي	10	10	39	معنوي	6.4	9	19
معنوي	6.4	9	40	معنوي	5.3	8	20
معنوي	10	10	38	معنوي	10	10	21
معنوي	6.4	9	40	معنوي	5.3	8	22

4- تحديد أسلوب وأسس صياغة فقرات اختبار التحصيل:

هناك أشكال ونماذج متعددة من الأسئلة تناسب الموضوع الذي نسعى لقياس نواتج التعلم فيه، ويمكن ملاحظة أي نوع أنسب لقياس نواتج التعلم المستهدفة، وبالتالي اختيار هذا النوع أو ذاك من الأسئلة.. وتم اعتماد أسلوب (الاختبار من متعدد).

5- إعداد فقرات الاختبار وتجميعها:

تم الاعتماد في إعداد فقرات الاختبار وتجميعها على المصادر والمراجع العلمية في مجال التخصص، وكذا الاستبيان المفتوح الذي وجه إلى التدريسيين الذي يقومون بتدريس مادة كرة السلة، والذي طلب فيه منهم إدراج نماذج من فقرات لاختبار تحصيلي بنمطه (الاختبار من متعدد).

وعلى مصمم الاختبار العمل على إعداد فقرات الاختبار في وقت مبكر لأن ذلك يمنحه الفرصة الكافية لمراجعتها وتعديلها إذا لزم الأمر ذلك، كما أنه من المستحسن القيام بإعداد عدد أكبر مما يلزم من الفقرات، ليتبقى منها عدد كافٍ يغطي ما هو مطلوب فيما لو جرى حذف بعضها أو استبعاده لسبب أو لآخر وبعد الانتهاء من عملية إعداد الفقرات ومراجعتها، يتم العمل على تجميعها في مقياس واحد.



6- تحديد صلاحية فقرات الاختبار:

بعد إعداد فقرات الاختبار بصيغتها الأولية والبالغ عددها (50) فقرة، عرضها على (10) خبراء ومختصين، على شكل استمارة استبانة. لتحديد صلاحيتها، ولتمثيل المجالات والفئات التي تنتمي إليها، وما إذا كانت تحتاج إلى تعديل أو إضافة.

وبعد جمع البيانات وتفريغها تم استعمال اختبار (كا²) للتعرف على الفقرات الصالحة من غيرها، إذ أظهرت النتائج قبول الفقرات كلها؛ لأنها حققت قيمًا أكبر من قيمة (كا²) الجدولية والبالغة (3.84) عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.05).

7- وضع تعليمات الاختبار:

إن من شروط الاختبار الجيد أن يتضمن تعليمات توضح كيفية أداء الاختبار وبشكل صحيح من أجل الوصول إلى الهدف الذي وضع من أجله، فالتعليمات هي بمثابة أداة تعريفية إرشادية لتنفيذ الاختبار، فمهما كانت أسئلة الاختبار مهمة وشديدة الفعالية فإنها تصبح عديمة الجدوى إذا لم يستطيع المختبر كتابة إجابته عن الأسئلة، ويفضل أن تكون التعليمات بسيطة وواضحة وتحدد الزمن المسموح به للإجابة عن فقرات الاختبار وكيفية تسجيل الإجابات.

إن لوضع تعليمات الاختبار أهمية لا يستهان بها في إنجاح عملية إجراء الاختبار، فقد أثبتت الدراسات أهمية الدور الذي تلعبه هذه التعليمات في تفسير نتائج الاختبارات أو التأثير فيها، والذي يصعب معه إجراء عملية المقارنة بين نتائج الاختبار الواحد في المواقف المختلفة، (وتكتب التعليمات في صفحة مستقلة من صفحات الاختبار، وإذا دعت الحاجة فعلى القائم بالاختبار أن يقرأها دون تعديل أو تغير فيها ولجميع المختبرين. وتم وضع تعليمات للاختبار المعرفي والتي يجب على الطالب اتباعها كما يلي:

أ- تعليمات الإجابة :

- كتابة اسم الطالب والشعبة في المكان المخصص لهما في رابط الاستمارة.
- أمامك (ثلاثة) اختيارات لكل سؤال، المطلوب اختيار الإجابة الصحيحة.
- الإجابة تكون عن جميع الأسئلة مع ضرورة عدم الاستعانة بزميل.
- وقت الإجابة على الأسئلة (60) دقيقة.



8- تنفيذ شروط إجراء الاختبار:

إن الهدف الأساس من الاختبارات المقننة، هو مقارنة النتائج التي نحصل عليها في الاختبار، مع عينة المختبرين. ولكي نحصل على استجابة صادقة. يجب أن نخطط لتطبيق الاختبار، بحيث تنهياً للمختبرين ظروف مناسبة للاستجابة. وفي نفس الوقت، تضبط العوامل التي يمكن أن تتدخل في سلامة الإجراء، ومن أهم هذه العوامل هي:

✍ ظروف إجراء الاختبار:

يفضل عند إجراء الاختبار ضبط العوامل الفيزيائية لأنها تؤثر على إجابة المختبرين مثل: التهوية والإضاءة ومكان الجلوس.

✍ تقنين الموقف الاختباري:

وهو محاولة ضبط المواقف التي تعطى فيه التعليمات للمختبرين جميعهم مع إثارة الدافعية المناسبة لديهم تجاه الاختبار.

✍ وضوح التعليمات:

ملاحظة أن تكون التعليمات المكتوبة واضحة بما يكفي لأن يكون الاختبار ذاتي التطبيق مع تجنب إعطاء المُختبر أية كلمة أو إشارة تلمح للإجابة.

9- تطبيق اختبار التحصيل المعرفي على أفراد عينة البناء :

تم تطبيق المقياس على عينة البناء البالغة (80) طالب لموسم دراسي محدد وبعد الانتهاء من الإجابات تم التدقيق للتأكد من اتباع التعليمات والتأكد من فقرات المقياس جميعها قد أُجيب عليها، وبذلك أصبحت عدد الاستمارات (80) استمارة يمثلون عينة البناء .

10- تصحيح اختبار التحصيل المعرفي

إن عملية تصحيح الاختبار تُعد هي الأداة التي يكشف بها الفاحص عن قيم الإجابات التي تدل على وجود النتيجة التي تُقاس، إذ تم وضع إجابة نموذجية لجميع فقرات الاختبار اعتمدت آراء السادة الخبراء والمختصين في تصحيح الاختبار، ويتكون الاختبار من (40) فقرة يكون مدى درجة التصحيح (0-1) تأخذ الإجابة الصحيحة (1) درجة والإجابة الخاطئة تأخذ (صفر) درجة .



11- التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار :

تعدُّ عملية تحليل فقرات الاختبار خطوة في غاية الأهمية، لما لها من فوائد، فهي تساعد الباحث على إعداد أدوات فعّالة تعمل على قياس السمات المعدة من أجلها بشكل دقيق، وتعمل على تطوير فقرات الاختبار إلى الحد الذي يجعلها تسهم إسهامًا ذا دلالة فيما يقيسه ذلك الاختبار.

وإن الهدف الأساس من تحليل فقرات الاختبار التحصيلي إحصائيًا هو تنقيح الاختبار وتحسينه نوعيًا من أجل تحديد مقدار فاعليته كأداة تقييمية. وحُللت الإجابات إحصائيًا وفق الخطوات الآتية :

أولاً: حساب معامل صعوبة وسهولة فقرات الاختبار:

يعد استعمال أسلوب المجموعتين الطرفيتين، أحد الأساليب المناسبة لحساب معامل صعوبة الفقرات، ويتطلب إيجاد معامل الصعوبة والسهولة للفقرات بهذا الأسلوب اتباع الخطوات الآتية:

1- تطبيق فقرات الاختبار على العينة المستهدفة وتصحيح وإعادة الدرجة الكلية التي حصل عليها كل فرد من الاختبار.

2- ترتيب الدرجات التي حصلت عليها الطالبات تنازليًا من أعلى درجة إلى أدنى درجة.

3- استقطاع نسبة (33%) من أفراد العينة (عينة البناء) والبالغ عددهم (88) طالبًا من الأعلى، واستقطاع نسبة (33%) من أفراد العينة من الأسفل لأدنى الدرجات لتبين أفراد الدرجة الدنيا، إذ بلغ عدد طالبات الدرجة العليا (29) طالبًا وطالبة وعدد طلاب الدرجة الدنيا (29).

4- إيجاد عدد الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة عن الفقرة في كل من المجموعتين.

5- استخراج معامل السهولة أو الصعوبة من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{مع ص ع} + \text{مع ص د} \\ \text{معج} + \text{مع د} = \text{ص}$$



* حيث إن:

- (ص) تعني معامل السهولة والصعوبة.
 - (مجم ص ع) مجموعة الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا.
 - (مجم ص د) مجموعة الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا.
 - (مجم ع) عدد أفراد المجموعة العليا.
 - (مجم د) عدد أفراد المجموعة الدنيا.
- 6- استخراج معامل صعوبة الفقرة، وذلك بطرح معامل السهولة الذي تم الحصول عليه من خلال المعادلة المذكورة آنفاً من القيمة (1)؛ لأن مجموع نسبتي الإجابة الصحيحة والخطأ عن كل من فقرات الاختبار يساوي (1).
- ويوصي مصمم الاختبارات باستبعاد الفقرات التي تقل صعوبتها عن (0.10) أو تزيد عن (0.90).
- وبعد معالجة الدرجات الخاصة بأفراد عينة البناء إحصائياً، لم تُستبعد أية فقرة من فقرات الاختبار؛ لأنها كانت ضمن الحدود الموصى بها، والجدول (9) يبين معاملي سهولة وصعوبة فقرات الاختبار.

الجدول (9)

يبين معامل السهولة والصعوبة لفقرات الاختبار

رقم الفقرة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	رقم الفقرة	معامل السهولة	معامل الصعوبة
1	0.73	0.27	27	0.75	0.25
2	0.77	0.23	28	0.74	0.26
3	0.72	0.23	29	0.71	0.29
4	0.75	0.25	30	0.67	0.33
5	0.75	0.25	31	0.67	0.28
6	0.74	0.26	32	0.73	0.27
7	0.71	0.26	33	0.77	0.23
8	0.67	0.33	34	0.76	0.24
9	0.72	0.28	35	0.73	0.27



معامل الصعوبة	معامل السهولة	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل السهولة	رقم الفقرة
0.23	0.77	36	0.27	0.73	10
0.25	0.75	37	0.23	0.77	11
0.26	0.26	38	0.24	0.76	12
0.29	0.71	39	0.27	0.73	13
0.33	0.67	40	0.23	0.77	14
0.28	0.72	41	0.28	0.72	15
0.27	0.73	42	0.25	0.75	16
0.23	0.77	43	0.25	0.75	17
0.24	0.76	44	0.26	0.76	18
0.27	0.73	45	0.29	0.71	19
0.23	0.77	46	0.33	0.67	20
0.32	0.68	47	0.28	0.72	21
0.35	0.65	48	0.27	0.73	22
0.29	0.71	49	0.23	0.77	23
0.24	0.76	50	0.24	0.76	24
0.27	0.73	51	0.27	0.73	25
0.25	0.75	52	0.23	0.77	26
0.27	0.73	45	0.29	0.71	27
0.23	0.77	46	0.33	0.67	28
0.32	0.68	47	0.28	0.72	29
0.35	0.65	48	0.27	0.73	30
0.33	0.67	40	0.23	0.77	31
0.28	0.72	41	0.28	0.72	32
0.27	0.73	42	0.25	0.75	33
0.23	0.77	43	0.25	0.75	34
0.24	0.76	44	0.26	0.76	35
0.27	0.73	45	0.29	0.71	36
0.23	0.77	46	0.33	0.67	37
0.32	0.68	47	0.28	0.72	38
0.35	0.65	48	0.27	0.73	39
0.29	0.71	49	0.23	0.77	40



ثانياً : القدرة التمييزية للفقرات:

القدرة التمييزية للفقرة تعني (قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد ذوي العلامات العليا والأفراد ذوي العلامات الدنيا). ولإيجاد معامل التمييز تستعمل المعادلة الآتية:

$$T = \frac{\text{مجم ص ع} + \text{مجم ص د}}{\frac{1}{2}(\text{ع} + \text{د})}$$

• حيث إن:

- (ت) تعني: معامل التمييز.
 - (مجم ص ع) تعني: مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا.
 - (مجم ص د) تعني: مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا.
 - (ع) تعني: عدد أفراد المجموعة العليا.
 - (د) تعني: عدد أفراد المجموعة الدنيا.
- وبعد تطبيق الفقرات (1، 2، 3) التي استعملت في إيجاد معامل السهولة والصعوبة، وبحسب ما جاء به (إيبيل، Ebel) من معايير لمقارنة القدرة التمييزية والمبينة في الجدول (10) لم تستبعد أية فقرة من فقرات الاختبار. ومما تجدر الإشارة إليه أنه كلما زادت.

جدول (10)

يبين معايير إيبيل لمقارنة القدرة (القوة) التمييزية للفقرات

معامل التمييز	تقييم الفقرة
0.40 فأعلى	فقرات جيدة جداً.
0.30 - 0.39	جيدة إلى حدٍ ما مقبولة ولكن قد تخضع للتحسين .
0.20 - 0.29	فقرات حدية تخضع عادة إلى تحسين.
أقل من 0.19	فقرات ضعيفة تحذف أو يتم تحسينها.

وبعد المعالجة الإحصائية وجد أن قيم دلائل التمييز تراوحت بين (0.280-0.620). تم قبول جميع فقرات اختبار التحصيل المعرفي والبالغة (40) فقرة كما في الجدول (11) .



الجدول (11)

يبين معاملات تميز فقرات الاختبار المطبق على عينة البناء

الفقرة	معامل التميز	تقويم الفقرة	الفقرة	معامل التميز	تقويم الفقرة
1	0.32	مميزة	21	0.44	
2	0.47	مميزة	22	0.36	مميزة
3	0.39	مميزة	23	0.72	مميزة
4	0.54	مميزة	24	0.35	مميزة
5	0.62	مميزة	25	0.46	مميزة
6	0.28	مميزة	26	0.41	مميزة
7	0.56	مميزة	27	0.39	مميزة
8	0.72	مميزة	29	0.42	مميزة
9	0.34	مميزة	30	0.34	مميزة
10	0.31	مميزة	31	0.44	مميزة
11	0.53	مميزة	32	0.36	مميزة
12	0.48	مميزة	33	0.72	مميزة
14	0.36	مميزة	34	0.35	مميزة
15	0.71	مميزة	35	0.46	مميزة
16	0.48	مميزة	36	0.41	مميزة
17	0.41	مميزة	37	0.39	مميزة
18	0.68	مميزة	38	0.42	مميزة
19	0.53	19	39	0.39	مميزة
20	0.41	20	40	0.42	مميزة
21	0.28	مميزة	26	0.41	مميزة
22	0.56	مميزة	27	0.39	مميزة
23	0.72	مميزة	29	0.42	مميزة
24	0.34	مميزة	30	0.34	مميزة
25	0.31	مميزة	31	0.44	مميزة



الفقرة	معامل التميز	تقويم الفقرة	الفقرة	معامل التميز	تقويم الفقرة
26	0.53	مميزة	32	0.36	مميزة
27	0.48	مميزة	33	0.72	مميزة
28	0.36	مميزة	34	0.35	مميزة
29	0.71	مميزة	35	0.46	مميزة
30	0.48	مميزة	36	0.41	مميزة
31	0.28	مميزة	26	0.41	مميزة
32	0.56	مميزة	27	0.39	مميزة
33	0.72	مميزة	29	0.42	مميزة
34	0.34	مميزة	30	0.34	مميزة
35	0.31	مميزة	31	0.44	مميزة
36	0.53	مميزة	32	0.36	مميزة
37	0.48	مميزة	33	0.72	مميزة
38	0.36	مميزة	34	0.35	مميزة
39	0.71	مميزة	35	0.46	مميزة
40	0.48	مميزة	36	0.41	مميزة

ثالثاً: الاتساق الداخلي :

الاتساق الداخلي يعد النوع الأكثر شيوعاً في مجال التربية الرياضية، فهو يتحقق عندما تكون القدرة أو الصفة المراد قياسها تشتمل على اختبارات متعددة وحاصل جمع درجات هذه الاختبارات الفرعية تعطي صورة عن درجة الاختبار ككل... وقد تحقق ذلك من خلال المؤشرات الآتية:

1- معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار:

لإيجاد صدق الاتساق الداخلي تم استعمال معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار، ولأفراد عينة البناء البالغ عددهم (80) طالباً، ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية تم استعمال اختبار (T) لمعنوية الفروق، التي أظهرت معنوية جميع معاملات الارتباط، حيث جاءت جميع قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T)



المرافقة لقيم معامل (بيرسون) أكبر من (0.050). ولهذا لم تستبعد أية فقرة من الاختبار.
والجدول (12) يبين معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والمجموع الكلي للاختبار..

الجدول (12)

يبين قيم معامل الارتباط بين درجة الفقرة
والمجموع الكلي للاختبار ونوع الدلالة الإحصائية

الفقرة	قيمة معامل الارتباط	قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T)	الفقرة	قيمة معامل الارتباط	قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T)
1	0.421	معنوي	21	0.491	معنوي
2	0.392	معنوي	22	0.335	معنوي
3	0.511	معنوي	23	0.472	معنوي
4	0.436	معنوي	24	0.386	معنوي
5	0.519	معنوي	25	0.521	معنوي
6	0.384	معنوي	26	0.298	معنوي
7	0.395	معنوي	27	0.391	معنوي
8	0.412	معنوي	28	0.456	معنوي
9	0.614	معنوي	29	0.472	معنوي
10	0.478	معنوي	30	0.296	معنوي
11	0.476	معنوي	31	0.367	معنوي
12	0.465	معنوي	32	0.381	معنوي
13	0.483	معنوي	33	0.475	معنوي
14	0.466	معنوي	34	0.438	معنوي
15	0.531	معنوي	35	0.395	معنوي
16	0.432	معنوي	36	0.422	معنوي
17	0.395	معنوي	37	0.388	معنوي



الفقرة	قيمة معامل الارتباط	قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T)	الفقرة	قيمة معامل الارتباط	قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T)
18	0.459	معنوي	38	0.492	معنوي
19	0.493	معنوي	39	0.486	معنوي
20	0.461	معنوي	40	0.614	معنوي
21	0.392	معنوي	22	0.335	معنوي
22	0.511	معنوي	23	0.472	معنوي
23	0.436	معنوي	24	0.386	معنوي
24	0.519	معنوي	25	0.521	معنوي
25	0.384	معنوي	26	0.298	معنوي
26	0.395	معنوي	27	0.391	معنوي
27	0.412	معنوي	28	0.456	معنوي
28	0.614	معنوي	29	0.472	معنوي
29	0.478	معنوي	30	0.296	معنوي
30	0.476	معنوي	31	0.367	معنوي
31	0.614	معنوي	29	0.472	معنوي
32	0.478	معنوي	30	0.296	معنوي
33	0.476	معنوي	31	0.367	معنوي
34	0.465	معنوي	32	0.381	معنوي
35	0.483	معنوي	33	0.475	معنوي
36	0.466	معنوي	34	0.438	معنوي
37	0.531	معنوي	35	0.395	معنوي
38	0.432	معنوي	36	0.422	معنوي
39	0.395	معنوي	37	0.388	معنوي
40	0.459	معنوي	38	0.492	معنوي



2- معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه:

لابد من استنتاج العلاقة التي تربط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه تلك الفقرة، ولتحقيق ذلك تم حساب المجموع الكلي لكل من المجالات الثلاثة ودرجات الفقرات التي تنتمي لتلك المجالات، ومنه استخرج معاملات الارتباط البسيط (بيرسون) بينهما ولأفراد عينة البناء البالغ عددهم (80) طالبًا. ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية تم استخدام اختبار (T) لمعنوية الفروق، التي أظهرت معنوية جميع معاملات الارتباط، حيث جاءت جميع قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T) المرافقة لقيم معامل (بيرسون) أكبر من (0.050). ولهذا لم تستبعد أية فقرة من الاختبار. والجدول (13) يبين معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه الفقرة، ودلالاتها الإحصائية.

جدول (13)

معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه

اسم المجال	رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط	قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T)	اسم المجال	رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط	قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T)
نبذة عن تاريخ اللعبة	1	0.370	معنوي	قانون اللعبة	27	0.401	معنوي
	2	0.234	معنوي		28	0.480	معنوي
	3	0.256	معنوي		29	0.371	معنوي
	4	0.409	معنوي		30	0.347	معنوي
	5	0.285	معنوي		31	0.280	معنوي
	6	0.288	معنوي		32	0.334	معنوي
	7	0.293	معنوي		33	0.353	معنوي
	8	0.370	معنوي		34	0.370	معنوي
	9	0.234	معنوي		35	0.234	معنوي
	10	0.256	معنوي		36	0.256	معنوي



اسم المجال	رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط	قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T)	اسم المجال	رقم الفقرة	قيمة معامل الارتباط	قيم الدالة التجمعية لتوزيع (T)
المهارات الهجومية	11	0.409	معنوي		37	0.409	معنوي
	12	0.285	معنوي		37	0.285	معنوي
	13	0.288	معنوي		39	0.272	معنوي
	14	0.292	معنوي		40	0.453	معنوي
	15	0.347	معنوي		41	0.433	معنوي
	16	0.387	معنوي		42	0.355	معنوي
	17	0.309	معنوي		43	0.248	معنوي
	18	0.399	معنوي				
	19	0.393	معنوي				
	20	0.354	معنوي				
	21	0.292	معنوي		1	0.401	معنوي
	22	0.347	معنوي		2	0.480	معنوي
	23	0.387	معنوي		3	0.371	معنوي
	24	0.309	معنوي		4	0.347	معنوي
	25	0.399	معنوي		5	0.280	معنوي
	26	0.393	معنوي		6	0.334	معنوي
					7	0.353	معنوي

3- الأسس العلمية لاختبار التحصيل المعرفي:

إن توافر الأسس العلمية في الاختبار قاعدة أساسية تسهم في تحديد مدى صلاحية الاختبار للتطبيق، فهي من المؤشرات العلمية المهمة في الاختبار التي ينبغي الوصول من خلالها إلى الاختبار الجيد، وعليه فعملية بناء الاختبارات تتطلب شروطاً معينة تؤدي دوراً رئيساً في تأكيد سلامة ذلك البناء وعمليته ويعد صدق أداة القياس وثباتها من أهم تلك الشروط وفيما يأتي توضيح لها:



أولاً: صدق نتائج الاختبار:

تم استعمال معامل الارتباط الثنائي الأصل لإيجاد صدق الاختبار، ويستعمل هذا المعامل في حالة حساب (صدق تمييز الأداة) باستعمال المقارنة الطرفية (أعلى وأدنى الدرجات) وهذا النوع من الصدق (صدق التمييز) يعطي مؤشراً لصدق نتائج الأداة، وليس القيمة العددية لمعامل الصدق، ويحسب من المعادلة الآتية:

$$R = \frac{\sqrt{m-1}}{n} \times A \times B$$

حيث إن:

- م1: متوسط درجات المجموعة العليا وتساوي (24.556).
- م2: متوسط درجات المجموعة الدنيا وتساوي (15.111).
- ع: الانحراف المعياري لدرجات المجموعتين معا وتساوي (5.350).
- أ: نسبة المجموعة العليا وتساوي (0.50).
- ب: نسبة المجموعة الدنيا وتساوي (0.50).

وتم حساب معامل هذا الصدق عن طريق إيجاد الارتباط بين متوسطي درجات أعلى (33 %) من الطلاب، ودرجات أدنى (33 %) من الطلاب وبعد تطبيق معادلة الارتباط الثنائي الأصل ظهر أن قيمة معامل الصدق تساوي (0.69) وهي دالة إحصائياً عند درجة حرية (85) ومستوى دلالة (0.05). وهذا مؤشر على صدق الاختبار.

ثانياً: ثبات نتائج الاختبار:

ثبات الاختبار يقصد به هو الدقة والإتقان والاتساق الذي يقيس به الظاهرة بدرجة عالية من الدقة والاتساق والموضوعية فيما وضع لقياسه، ويعد حساب الثبات من خصائص المقياس الجيد لأنه مؤشر لاتساق فقرات المقياس في قياس ما يفترض أن يقيسه المقياس "فالثبات هو عبارة عن درجة ارتباط الاختبار مع نفسه"، تم استخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار لاستخراج معامل الثبات على عينة مكونة من 10



طلاب وبعد مرور فترة أسبوعين تم إعادة تطبيق المقياس على نفس العينة، وقد تمثلت بطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وكان عددهم (10 طلاب)، بعد ذلك تم إيجاد بإيجاد معامل الارتباط عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية ($8 = 10 - 2$)، حيث كانت قيمة (R المحسوبة) في مقياس التحصيل المعرفي لكرة السلة تساوي (0.74)، وكما موضح في جدول (14).

الجدول (14)

يبين معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لمقياس التحصيل
المعرفي لكرة السلة بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار

المقياس	قيمة R المحسوبة	Sig	النتيجة
التحصيل المعرفي	0.74	0.00	معنوي

ثالثاً : حساب معامل الموضوعية لمقياس التحصيل المعرفي :

نظراً لأن معامل الموضوعية يعتمد أساساً في الابتعاد عن الآراء الشخصية في عملية التقييم فإن المقياس قد حسم هذا الموضوع، من خلال عرض مفتاح التصحيح لفقرات المقياس على المختصين والبالغ عددهم (10) في مجالات (الاختبارات والمقياس وطرائق التدريس ولعبة كرة السلة)؛ وذلك لبيان الاتفاق على صلاحية مفتاح التصحيح والذي يعطي تقييماً لكل إجابة بالاعتماد على مجموعة إجابات من (الاختبار من متعدد)، ولذلك فعملية التقييم كانت علمية موضوعية بعيدة عن الأهواء الشخصية في التقييم وبذلك يتحقق معامل الموضوعية لهذا المقياس

الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية :

بعد إيجاد صدق الاختبار والتحليل الإحصائي لفقراته لإيجاد معامل الصعوبة وقوة التمييز والثبات أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق، والذي يحتوي على (40) فقرة اختبارية من نوع (الاختبار من متعدد)، وكل فقرة منها تحتوي على ثلاث بدائل إحداها تمثل الإجابة الصحيحة.



فقرات الاختبار بصورته النهائية:

1- كرة السلة هي رياضة جماعية يتنافس فيها فريقان يتألف كل منهما من:

أ- أربعة لاعبين من أصل اثني عشر لاعبًا مسجلين في قائمة كل منهما.

ب- خمسة لاعبين من أصل اثني عشر لاعبًا مسجلين في قائمة كل منهما.

ج- سبعة لاعبين من أصل اثني عشر لاعبًا مسجلين في قائمة كل منهما.

2- تعد المناولة الصدرية هي إحدى المهارات:

أ- الدفاعية. ب- الهجومية.

ج- الهجومية والدفاعية.

3- الفريق الذي يفوز بمباراة كرة السلة :

أ- الفريق الذي يمتلك لاعبين لديهم اللياقة.

ب- الفريق الذي يهاجم .

ج - الفريق الذي يسجل أكبر عدد من النقاط عند نهاية وقت المباراة.

4- تؤدي المناولة الطويلة من فوق الكتف:

أ- من الأعلى. ب- من الأسفل.

ج- من الجانب.

5- سميت بالمناولة الصدرية لأنها :

أ- تمر من الكتف. ب- تمر من الصدر.

ج- تمر من فوق الرأس.

6- تمتاز المناولة من فوق الكتف بـ:

أ- سرعتها وقوتها. ب- صعوبة أدائها.

ج- بالمرونة.



- 7- يُستخدم التصوير من القفز في المسافات:
- أ- القصيرة. ب- المتوسطة.
- ج- المسافات المختلفة.
- 8- يُعدّ التصوير السُّلَمي من:
- أ- اصعب التصويريات. ب- من أسهل التصويريات.
- ج- متوسطة الصعوبة.
- 9- يُؤدى التصوير السُّلَمي من حالة:
- أ- الثبات. ب- الوثب للأعلى.
- ج- في حالة الركض.
- 10- في المناولة الصدرية يكون وضعية مسك الكرة:
- أ- بيد واحدة. ب- بكلتا اليدين.
- ج- من الزميل.
- 11- في حالة المناولة الطويلة من فوق الكتف يكون وضع القدمين هو:
- أ- للداخل. ب- متباعدتين.
- ج- للداخل.
- 12- يعد التهديف من القفز إحدى المهارات:
- أ- الدفاعية. ب- الهجومية.
- ج- الهجومية والدفاعية.
- 13- المتعلم المبتدئ يستطيع أداء التهديف السلمي:
- أ- بشكل كامل دون تجزئة. ب - تجزئة المهارة قبل أدائها.
- ج - تجزئة الخطوة الأولى فقط.



- 14- سميت بالتهديف السُّلَمي لكونها تؤدي:
- أ- بخطوات مثل صعود السلم. ب- من الثبات.
- ج- من الحركة.
- 15- يصعب على المدافعين في هذا النوع من التهديف بالقفز:
- أ- إعاقة. ب- مسك اللاعب.
- ج- هجوم.
- 16- يُستخدم التهديف من القفز في المسافات
- أ- القصيرة. ب- المتوسطة.
- ج- المسافات المختلفة.
- 17- تنتهي الطبطبة بالنسبة للاعب عندما:
- أ- يمسك اللاعب الكرة بكلتا اليدين.
- ب- تمس إحدى قدميه بتعمد.
- ج- إذا خرجت الكرة خارج حدود الملعب.
- 18- عند أداء التهديف السُّلَمي يجب أن يتم:
- أ- بخطوة واحدة. ب- بخطوتين.
- ج- بثلاث خطوات.
- 19- في حالة التهديف من القفز تكون الركبتين في حالة:
- أ- ممدودة. ب- انثناء كبير.
- ج- مفتوحة.
- 20- في حالة أداء المناولة الصدرية تكون وضعية اليد الرامية:
- أ- بمستوى الصدر. ب- بمستوى الكتف.
- ج- بمستوى الرأس.



21- تُعرف المناولة الطويلة من فوق الكتف بأنها إحدى المناولات التي تُؤدى:

أ- بكلتا اليدين. ب- باليد الواحدة.

ج- جميع ما سبق.

22- تُعدّ مهارتي المناولة الصدرية والطبطة إحدى المهارات:

أ- الهجومية. ب- الدفاعية.

ج- الهجومية والدفاعية.

23- التصويب في لعبة كرة السلة هو إدخال الكرة:

أ- بيد واحدة فقط. ب- بيدين فقط.

ج- بيد واحدة أو بكلتا اليدين.

24- الفريق الذي يمتاز بالمناولات الصدرية السريعة يُعدّ بمستوى:

أ- ذو مستوى جيد. ب- ذو مستوى ضعيف.

ج- ذو مستوى متوسط.

25- تستخدم المناولة الصدرية بشرط أن يكون اللاعب في حالة:

أ- هجوم. ب- دفاع.

ج- هجوم ودفاع.

26- تنتهي الطبطة بالنسبة للاعب عندما:

أ- يمسك الكرة بكلتا اليدين. ب- تمس إحدى قدميه بتعمد.

ج- إذا خرجت الكرة خارج حدود الملعب.

27- يتم التسلسل الحركي لمهارة التصويب من القفز:

أ- تتم جميع الحركات بصورة انسيابية.

ب- تتم جميع الحركات بصور عشوائية.

ج- تتم جميع الحركات بطريقة متقطعة.



28- تحتاج مهارة التصويب من القفز إلى أن يمتلك اللاعب:

- أ- قدرات بدنية ومهارية لأدائها. ب- قدرات بدنية فقط.
- ج- قدرات مهارية فقط.

29- تؤدي مهارة التصويب من القفز في حالة:

- أ- الثبات. ب- القفز.

ج- جميع ما سبق.

30- يتم الهبوط عند أداء التهديف من القفز:

- أ- بقدم واحدة. ب- بكلتا القدمين.

ج- جميع ما سبق.

31- من أنواع الطبطبة هو:

- أ- نوعين. ب- ثلاث أنواع.

ج- أربعة أنواع.

32- تكون وضعية الجسم اللاعب عند أدائه الطبطبة الواطئة:

- أ- في حالة وقوف. ب- في حالة انثناء قليلاً.

ج- تكون الكرة بمستوى الحزام.

33- يصعب على المدافعين في هذا النوع من التهديف بالقفز:

- أ- إعاقة. ب- مسك اللاعب.

ج- هجوم.

34- تعد مهارة الطبطبة إحدى المهارات التي تؤدي بصورة:

- أ- جماعية. ب- فردية.

ج- فردية والجماعية.



35- تُؤدى مهارة الطبطبة :

أ- بيد واحدة. ب- بكلتا اليدين.

ج- جميع ما سبق.

36- تُؤدى المناولة الصدرية:

أ- بيد واحدة. ب- من فوق الرأس.

ج- بكلتا اليدين.

37- يحتاج التصويب من القفز لقفز اللاعب إلى الأعلى إلى امتلاكه:

أ- القوة. ب- القوة والسرعة.

ج- القوة المميزة بالسرعة.

38- يحتاج أداء التصويب السُّلمي عند أدائه إلى:

أ- النهوض بالقدم اليمنى. ب- النهوض بالقدم اليسرى.

ج- النهوض بكلتا القدمين.

39- في التصويب من القفز يتم الهبوط:

أ- بقدم واحدة. ب- بكلتا القدمين.

ج- ليس ما ذكر.

40- تُعدّ الطبطبة وسيلة فعالة يستخدمها اللاعب:

أ- للهجوم. ب- للمراوغة والخداع.

ج- للدفاع.



المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- أبو زينة، فريد كامل، تطوير أدوات قياس تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، العدد 19، السنة 10، يناير، 2001.
- أبو يونس، إلياس، فاعلية برنامج حاسوبي متعدد الوسائط لتدريس الهندسة في الصف الثاني الإعدادي. "دراسة تجريبية في محافظة القنيطرة"، كلية التربية، جامعة دمشق، (2000)، رسالة دكتوراه غير منشورة.
- البدارين، محمد، مواقف المدرسين تجاه الامتحانات ذات الإجابات القصيرة والامتحانات ذات الإجابات المفتوحة، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، العدد الثاني، المجلد 19، 2003.
- بشارة، جبرائيل، إلياس، أسماء، المناهج التربوية لطلبة دبلوم التأهيل التربوي، جامعة دمشق، كلية التربية، 2004.
- جابر، عبد الحميد جابر، الذكاءات المتعددة والفهم، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
- جبارة، جبارة عطية، علم اجتماع الإعلام، دار الوفاء، الإسكندرية، 2002.
- جريدلر، مارغريت، التقويم الصففي والتعلم، ترجمة: الجراح، كمال رفيق، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف، دمشق، 2002.
- الحكمي، علي، آفاق جديدة في التقويم التربوي، مجلة المعرفة، العدد 129، 1426هـ/ 2006م.
- حميدة، إمام مختار، النجدي، أحمد وآخرون، مهارات التدريس، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 2000.
- الدوسري، إبراهيم بن مبارك، إطار مرجعي للتقويم التربوي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، 2001م/ 1422هـ.



- رجب، مصطفى، القياس والتقويم التربوي، الجمهورية العربية السورية، وزارة التربية، مديرية الإعداد والتدريب، 2004/2005.
- الزبيد- نادر فهمي، عليان- هاشم عامر: مبادئ القياس والتقويم في التربية، دار الفكر، عمان، 2002.
- سعادة، جودة أحمد، استخدام الأهداف في جميع المواد الدراسية، دار الثقافة، القاهرة.
- سعادة، جودة أحمد، صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية، دار الشروق، القاهرة، 2001.
- سعد، محمود حسان، التربية العملية بين النظرية والتطبيق، دار الفكر، عمان، 2000.
- سنقر، صاحبة، المناهج التربوية، كلية التربية، جامعة دمشق، ط7، 2001.
- السيد، محمود أحمد، دراسة تطور الأهداف التربوية في سورية تحليلاً وتصنيفاً، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، الجمهورية العربية السورية، 2005.
- الصراف، قاسم علي، القياس والتقويم في التربية والتعليم، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2002.
- صلاح الدين محمود علام : الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط4، عمان، دار الفكر ناشرون وموزعون، 2014 .
- الظاهر- زكريا محمد، عبد الهادي- جودت عزت: مبادئ القياس والتقويم في التربية، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2002.
- عقل- أنور: تطوير تقويم أداء الطالب، دار النهضة العربية، بيروت- لبنان، 2002.
- عقل- أنور: نحو تقويم أفضل، دار النهضة العربية، بيروت- لبنان، 2001.



- علام، صلاح الدين محمود، التقويم التربوي البديل، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004.
- علام، صلاح الدين محمود، القياس والتقويم التربوي والنفسي، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000.
- عمار، سام، الشماس، عيسى، تصميم الدروس وتنفيذها وفق الأهداف السلوكية، الجمهورية العربية السورية، وزارة التربية، مديرية الإعداد والتدريب، د. ت. ن.
- عواضة- هاشم: دليل المربي في الأهداف والطرائق والتقييم، دار العلم للملايين، بيروت- لبنان، 2005.
- الفتلاوي- سهيلة محسن كاظم: المنهاج التعليمي والتدريس الفاعل، دار الشروق، عمان، 2005.
- الفرطوسي، علي سموم (2017): الاختبارات الوظيفية والعقلية والمهارية لانتقاء الناشئين في كرة السلة، القاهرة، دار الفكر العربي.
- الفرطوسي، علي سموم (2021): الاختبارات والمقاييس بناؤها وتقنياتها، القاهرة، دار الفكر العربي.
- الفرطوسي، علي سموم والميداني، شذى فؤاد (2021): أساليب الكشف والتشخيص للموهوبين، القاهرة، دار الفكر العربي.
- الفرطوسي، علي سموم والميداني، شذى فؤاد (2021): التقويم التربوي المستمر وتطبيقاته العملية، القاهرة، دار الفكر العربي.
- الفرطوسي، علي سموم والحسيني، صادق جعفر (2020) : القياس والتقويم في المجال الرياضي، القاهرة. دار الفكر العربي.
- محسن علي السعداوي وسلمان الحاج عكاب الجنابي : أدوات البحث العلمي في التربية الرياضية، ط1، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2013 .
- محمد جاسم الياسري: الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط2، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم .



- مخائيل، امطانيوس، القياس والتقويم في التربية الحديثة، منشورات جامعة دمشق، دمشق، ط4. 2002 / 2003.
- مراد، صلاح أحمد، سليمان، أمين علي، الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2002.
- نزار حسين النفاخ وآخرون : الاختبارات المعرفية في المجال الرياضي بين النظرية والتطبيق، ط1، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2016 .
- وطفة، علي أسعد، الأهداف التربوية: فلسفةً ومفهوماً وتحديات، مجلة التربية، العدد156، السنة35، 2006.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Andre, T,. (1979), "Does Answering Higher Level Questions While Reading Facilitate Productive Learning?", Review of Educational Research, Vol.49 No.2 PP: 280-318.
- 2- Berlson, B,. (1952), Content Analysis in Communication Research, Glencoe, III, Free Press
- 3-Bloom's Taxonomy: Sample Questions, Available on Internet: www.learning and teaching site search.
- 4- Felker, D, 1974; The effects of question type and question placement on problem solving ability from prose material, Dissertation abstract international.
- 5- Gall, M, Ward, D, Cahen, . Winne, P; Ellas, and Stanton, G. 1978; effects of question Techniques and recitation on student learning ,American Educational Research Journal.
- 6- Logan, William, (1986), Curtiam Analasis of the cognitive levels of instructions question in selected fifth grade social study, "In dissertation Abstract international, vol.46,No.8
- 7- Massialas, Byron G., and Joseph B. Hurst, (1978), Social studies in a new era: The Elementary schools as alaboratory.New York: Long man.
- 8- Oliva, Peter, F,. (1982), Developing the Curriculum, Boston, Little, Brown.



- 9- Red field & Rousseau,(1982), Unesco: New Unesco Source book for geography Teaching longman (The Unesco) . Paris.
- 10- Risner, Gregory P. (1987), Cognitive Levels of Questioning Demonstrated by Test Items That Accompany Selected Fifth-Grade Science Textbooks. (ERIC).
- 11- UNESCO, (1January, 1969) School Mathematics in Arab Countries ,UNESCO Mathematics project for the Arab states. Paris; publication No. SC/Ws/201.



2022 /7664	رقم الإيداع
978-977-10-3630-2	I.S.B.N التقديم الدولي