

القياس والتقويم

الصف الرابع



الفصل الاول

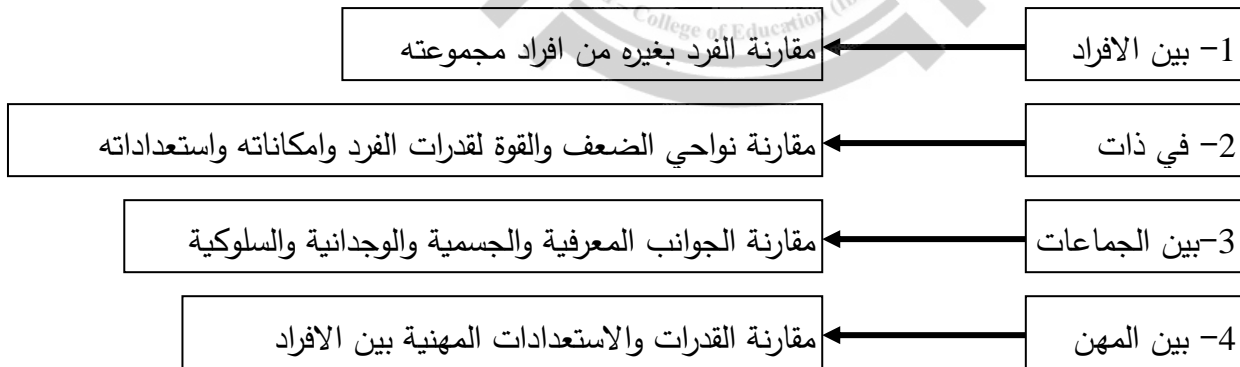
مفاهيم أساسية في القياس والتقويم

ماذا نقيس ؟

يعنى المعلم في غرفة الصف بتعامله مع الطلبة مع اكثر من نوع من السمات او الخصائص فهو يتعامل على الاغلب مع التحصيل بصفة رئيسية ، وهذا ما يشار اليه عادة (بالقياس التربوي Educational Measurement) ، الا ان هناك سمات اخرى لا يستطيع المعلم فصلها عن سمة التحصيل مثل القلق والذكاء والسمات الشخصية المتعلقة بالقيم والميول والاتجاهات وهذا يشار اليه عادة (بالقياس النفسي Psychological Measurement) ، كما انه يتعامل مع سمات من نوع اخر مثل الطول والوزن والقدرة السمعية والقدرة البصرية وهذا ما يشار اليه عادة (بالقياس الفيزيائي Physical Measurement) .

وهكذا يمكن القول بان الذي نقيسه هو السمات Traits او الخصائص ، اذ تعرف السمة بانها (مجموعة من السلوكيات المترابطة التي تميل للحدوث مع بعضها) ، وهي صفة مركبة غير منفردة فالذي لديه سمة التحصيل تراه يأخذ درجات جيدة في المادة الدراسية ويذهب الى المكتبة لاستعارة الكتب ويتابع النشاطات الصفية واللاصفية ، او سمة محدودة كسمة (تذوق الطعام) مثلاً .

ويستدل عادة على السمة من خلال انماط السلوك الملاحظ ، ولا يمكن قياسها مباشرة ، فمثلاً عند قياس سمة عقلية كالذكاء ، لا يمكن رؤية الذكاء او ملاحظته بصورة مباشرة ، بل يمكن ملاحظته من خلال مواقف مختلفة تتطلب الذكاء ، كما في القدرة على التعامل مع الارقام والاعداد والمفاهيم . ومن خلال القياس نستطيع ان نقيس الفروق الفردية في السمات ، وان هذه الفروق اربعة انواع كما في الشكل (1):



شكل (1)

يوضح انواع الفروق في السمة

تعريف القياس:

ترتبط كلمة القياس في التعامل اليومي بمعاني الوضوح والدقة ، كما يرتبط الانسان الاعتيادي بعدد من عمليات يقوم بها يومياً . كتلك المتعلقة بمسافة يمشيها في الطريق او داخل منزله ، او حجم كمية من الماء يشربها في اليوم ، او فترة زمنية يستغرقها للوصول الى عمله ، او اقصى وزن يستطيع حمله دون عناء كبير . وفي الغالب ما يتم التعبير عن كل هذه العمليات او الكميات بوحدات معينة على هيئة نقاط تعرف بالأمتار او اللترات او الساعات او الكيلوغرامات على الترتيب . اما تتجه عناية الانسان الى التعامل مع قياس صفات مثل الدافعية ، او التذكر ، او التفكير ، او القدرة على ضبط العواطف ، فان الصورة تبدو اكثر تعقيداً وتشعباً من ذي قبل، عندها لا بد من التعرف الى مفهوم القياس وطبيعته ، فالقياس لغة مأخوذة من الفعل قاس ، بمعنى قدر ، قاس الشيء بغيره او على غيره قدره على مثاله .

والقياس عملية يتوجب على من يقوم بها تعيين دليل عددي او كمي للشيء الذي يتفحصه وغالبا ما يتم تعيين الدليل المشار اليه بالنسبة لوحدة قياس مختارة ، وقد تكون هذه الوحدة هي السنتيمتر بالنسبة للأطوال ، والغرام بالنسبة للأوزان ، والنسمة بالنسبة لعدد السكان .

وعملية القياس يمكن ان تتم عن طريق العد او عن طريق الاختبار الذي يكشف عن بعد او عدة ابعاد للشيء - عن الطول والوزن مثلا - ثم يعبر عن نتيجة القياس بالأرقام وهذه الارقام قد تكون اعدادا صحيحة او كسورا او نسبا او انحرافات معيارية وغير ذلك .

وهناك تعريفات كثيرة للقياس نرد بعضها على سبيل المثال وليس للحصر ، فقد عرف (كامبل Campbell) القياس على (انه تمثل الصفات او الخصائص بأرقام) ، ويعرفه (ستيفز Stevens) بانه (عملية تحديد ارقام للأشياء او احداث وفقا لقوانين او قواعد محددة) ، ويرى (جيلفورد Guilford) بان (القياس وصف للبيانات او المعطيات بالأرقام) ويرى (تايلور Tyler) ان القياس هو وسيلة يمكن عن طريقها تكميم الظواهر السلوكية. ويتضح من خلال التعاريف ان القياس يشمل على ثلاث مجموعات هي :

1-الارقام والرموز .

2-الخصائص او الاشياء او الاحداث او السمات .

3-القواعد او القوانين .

انواع القياس:

يمكن ان نقسم القياس على نوعين :-

1-القياس المباشر : وهو ان نقيس الصفة ، او الخاصية نفسها ، دون ان نضطر الى قياس الاثار الناجمة عنها ، فعندما نقيس طول الانسان ، فنحن نقيسه بطريقة مباشرة ، اذ نستعمل اداة القياس في ذلك ، كالمتر او الذراع ، او الياردة وكذلك عندما نقيس وزنه نضعه على ميزان ، فيقيس لنا الميزان وزنه : بالكيلوغرامات ، او الغرامات ، او ما شابه ذلك .

2-القياس غير المباشر : في مثل هذه الحالة ، لا نستطيع قياس الصفة او الخاصية بطريقة مباشرة ، وانما نقيس الاثار المترتبة عليها ، لتوصل من خلال ذلك الى كمية الصفة ، او الخاصية ، فالذكاء عند الانسان مثلا ، لا نستطيع ان نضعه على ميزان ، ونقول ان ذكاه هو (150%) او

(90%) ، وانما نقوم بتصميم اختبارات خاصة بالذكاء ، ونجريها على الانسان ، ونستدل على الذكاء من خلال نتائج هذه الاختبارات، وعندما نقيس قدرة الطالب التحصيلية ، لا نستطيع ان نقيسها بشكل مباشر ، حيث اننا لا نستطيع ان نلمس هذه القدرة نفسها ، وانما نستطيع ان نلمس اثارها من خلال تصميم اختبارات تحصيلية تبين نتائجها قدرة الطالب التحصيلية.

خصائص او طبيعة القياس النفسي والتربوي:

للقياسين النفسي والتربوي عدة خصائص وهي :

- 1-القياسان النفسي والتربوي كمي والا فليس بقياس .
- 2-القياسان النفسي والتربوي قياس غير مباشر، فنحن لا نقيس الذكاء بعينه ، وانما نستدل عليه من اثاره .

3-القياس النفسي والتربوي فيه خطأ ما ، وعلينا اكتشافه بالطرائق الاحصائية ، ثم نزليه قبل

استعمال النتائج او تفسيرها .

ومن بين هذه الازخطاء:-

أ- اخطاء الصدفة مثل : التخمين في الاختبارات الموضوعية ، والرغبة الاجتماعية في بعض المقاييس النفسية والشخصية والاجتماعية .

ب- اخطاء التحيز التي قد تنتج عن الخلفية السابقة للمقوم .

ج- اخطاء البنية الشخصية التي يتصف بها شخصية واضع الاختبار او المقوم بالليونة ، او القسوة او الاعتدال .

4-الصفير في القياسين النفسي والتربوي صفراً نسبياً وليس صفراً حقيقياً فهو لا يدل على عدم وجود الشيء ، فاذا حصل طالب على صفير في وحدة من وحدات الحساب فهذا لا يعني انه لا يعرف شيئاً في الحساب ، وانما يعني انه لا يعرف شيئاً بالنسبة لهذه العينة من الاسئلة ، فلو استبدلنا الاسئلة بأسئلة اخرى اسهل منها فان درجته تتحسن .

5-غير تام ، أي انه لا يتم قياس السمة عن طريق التحقق من مستوى الاداء على كافة المثيرات والفقرات او الاسئلة التي تمثل المجال السلوكي الذي تتكون منه السمة ، بل يتم عادة اختيار عينة من تلك الاسئلة او الفقرات والذي يتكون منها الاختبار والذي يعتقد انه يقيس تلك السمة . فاختبار الرياضيات مثلاً يتكون عينة من الاسئلة تمثل محتوى مادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط مثلاً . ومن ناحية ثانية يكون القياس الطبيعي تاماً ، وذلك لان العينة التي يتم اختيارها في القياس تمثل المجال الذي تسحب منه ، اذ ان عينة الدم التي يتم فحصها لمعرفة خصائصه البيولوجية تعني تماماً عن التعامل مع كامل الدم . لذلك يمكن ان نحدد نقاط الاختلاف بين القياس في العلوم التربوية والنفسية عنه في القياس في العلوم الطبيعية كما في الشكل (2).

القياس النفسي والتربوي	القياس الفيزيائي الطبيعي
1-غير مباشر	مباشر
2-مرتبط بغيره	مطلق ومستقل
3-اقل ضبطاً ودقة	اكثر ضبطاً ودقة
4-صدق الادوات خاضع للشك	صدق الادوات لا يشك فيها
5-غير تام	تام
6-الصفير نسبي	الصفير مطلق

شكل (2)

الفروق بين القياس التربوي والقياس الفيزيائي

الاختبار:

بما ان القياس هو العملية التي يتم بها تحديد السمة او الخاصية تحديداً كميًا فان الاختبار هو الاداة التي تستخدم للوصول الى هذا التحديد او التكميم ، ولكن يبقى السؤال مطروحا ما هذا الاختبار ومما يتكون ؟ وللإجابة عن هذا التساؤل نقول ببساطة ان الاختبار (مجموعة من الاسئلة او المواقف او المثيرات التي يراد من الطالب او أي شخص الاستجابة لها) . وقد تتطلب هذه الاسئلة او المواقف من الطالب اعطاء معاني لكلمات ،

او حل لمشكلات رياضية او التعرف على اجزاء مفقودة من رسم او صورة معينة ، وغير ذلك من الاستجابات التي تتطلبها نوعية المثيرات المتضمنة في الاختبار ، وتسمى الاسئلة او المواقف هذه فقرات الاختبار . ويشير (كرونباخ Cronbach 1966) الى ان الاختبار هو طريقة منظمة للمقارنة بين سلوك فردين او اكثر . ان معنى ذلك يشير الى ان عينة من السلوك تعني ان الاختبار النفسي او العقلي يقوم على ملاحظة وقياس عينة صغيرة جيدة الانتقاء من سلوك الفرد ، فاذا اراد المختص ان يختبر المحصول اللفظي او اللغوي للطفل ، فانه يفحص اداء الطفل في عينة مماثلة من الكلمات والالفاظ . اذاً فالاختبار التربوي او النفسي (عبارة عن عينة صغيرة ولكنها ممثلة للسمة او الخاصية المراد قياسها) ، فاختبار المفردات اللغوية المكون من (50) مفردة مثلاً هو عينة من المفردات او الكلمات التي يفترض ان يعرف منها الفرد قدرأ معيناً ، وهذه الكلمات قد تقدر بالألاف .. وبالمثل في اختبار العمليات الرياضية او اختبار المفاهيم العلمية او غيرها .

ويشير المخلصون في القياس والتقويم الى ان مفهوم الاختبار Test يختلف عن مفهوم الامتحان Examination ، رغم ان احدهما يستعمل بدلاً من الاخر في العملية التعليمية ، فمفهوم الاختبار اشمل من مفهوم الامتحان ، اذ يجري داخل المؤسسة التربوية وخارجها ، مثلاً اختبار السياقة او اختبار الطبخ والتغذية ، اختبار مادة العلوم او الرياضيات ، اختبار علم النفس . وقد يتخذ قراراً مهماً في نتائج الاختبار وقد لا يكون كذلك في مواقف اخرى . الا ان مفهوم الامتحان دائماً يرتبط بالعملية التعليمية وتكون نتائجه ذات قرارات مهمة وحاسمة في حياة الطالب

وظائف الاختبارات:

تستخدم الاختبارات التحصيلية لأغراض الآتية :

1-قياس تحصيل الطلاب وتقديمهم : يقدم لنا الاختبار معلومات هامة عن سير العملية التعليمية ، ومدى تحقيق الاهداف التعليمية .

2-القبول والاختيار : يحقق لنا الاختبار اتخاذ قرارات حول قبول الطلبة او اختيار الافضل منهم في ضوء المعلومات التي يقدمها لنا ، كما انه يفرز لنا الافراد المؤهلين لاستلام وظيفة ما او عمل ما في ضوء تلك المعلومات التي يزودنا بها الاختبار .

3-تحديد المستوى : يحدد لنا الاختبار مستويات الطلبة وتصنيفهم الى عدة مجموعات حتى يمكننا في الحاق كل طالب بالمجموعة التي تناسب مستواه مما يمكن المسؤولين بعد اذ من وضع الاستراتيجيات التعليمية التي تتلائم ومستوى كل مجموعة .

4-التشخيص : تكشف الاختبارات دائماً عن عوامل الضعف والقوة في تحصيل الطلبة ، او الصعوبات التي يعانون منها من خلال تحليل الاجابات الخاطئة ، مما يسمح لنا باتخاذ القرارات المناسبة في تطوير الاساليب التعليمية .

5-تنشيط الدافعية : للاختبارات التحصيلية دوراً مهماً في اثارة دافية الطلبة نحو الدراسة من خلال الاختبارات اليومية او الشهرية او الفصلية او السنوية . وان تكرار هذه الاختبارات يؤدي الى ان يستعد الطالب لقراءة المادة وتهيئته للاختبار .

6-التغذية الراجعة : تقدم الاختبارات تغذية راجعة حول سير العملية التعليمية فتكشف عن مواطن القوة والضعف لدى الطلبة مما يسمح باتاحة الفرصة للمعلم في تعديل اساليبه في التعليم او السير بها قدماً . وتسمح للطلاب ايضاً في تقييم نفسه وتنظيم وقته وجهده وتطوير عاداته الدراسية نحو الافضل.

7-تقويم الاهداف السلوكية : تستطيع الاختبارات ان تكشف لنا التغير الحاصل في اتجاهات الطلبة وقدراتهم في المجالات الانفعالية والعقلية او في المهارات العملية ، والتي وضعت كأهداف سلوكية مرغوبة .

8-تقويم المنهج والانشطة المدرسية المختلفة : يمكن للاختبارات ان تقيس درجة كفاءة الكتب والمفردات المقررة وتحديد صعوبات الطلبة فيها او تقويم الانشطة والفعاليات المدرسية مثل الوسائل التعليمية والابنية المدرسية ... الخ .

التقويم:

يعد تقويم الطلبة بانه عملية مستمرة تحدث في الصفوف الدراسية بجميع المراحل، وفي كل أقطار العالم. كما أن المدارس تدرك حقيقة مساءلتها عن درجات الطلبة وتحصيلهم الدراسي أمام النظام التربوي بشكل عام، وأمام الوالدين والمجتمع، اذان كثيراً ما تثار قضية نتائج الطلبة ومستويات تحصيلهم في نهاية كل فصل دراسي. ويتخذ تقويم الطلبة بهذه الصورة بعدا أكبر يرتبط في مجمله ارتباطا عضويا بقضية استخدام نتائجه في عميلة المساءلة عن جودة التعليم الصفي وجودة تعلم الطالب، التي يفترض أن تعكسها درجاته في المواد الدراسية. ويستتبع ذلك بالطبع قضية عواقب نتائج استخدامات درجات الطالب في صنع الكثير من القرارات التربوية كانتقاله من صف الى صف اعلى، ووضع الطالب في مجموعات عالية المستوى، أو وضعه ضمن مجموعة الطلبة الذين يحتاجون الى علاج لضعف مهاراتهم، ويضاف إلى ذلك أيضاً القرارات المتعلقة بنقل الطالب الى مرحلة دراسية أعلى ، وقرار حصوله على بعثة دراسية بعد تخرجه أو اتجاهه الى سوق العمل . ويضاف الى كل ذلك المكافآت التي يحصل عليها الطالب والجوائز العلمية المرتبطة بتحصيله الدراسي وتفوقه . ومن كل ذلك يمكن أن نطلق على هذا النوع من التقويم المرتبط بقرارات خطيرة ومصيرية تمس حياة الطالب ومستقبله ، ومستقبل المعلم والنظام التربوي .

ويمكن تحديد مفهوم التقويم بوصفه وسيلة لمعرفة مدى ما تحقق من الاهداف المنشودة في العملية التربوية ومساعدة في تحديد مواطن الضعف والقوة وذلك لتشخيص المعوقات التي تحول دون الوصول الى الاهداف وتقديم المقترحات لتصحيح مسار العملية التربوية وتحقيق اهدافها المنشودة .

اذ يعرف (ثورنديك Thorndike) التقويم بانه (اصدار مجموعة من الاحكام لمدى نجاح الطالب وتقدمه) ، ويعرف (ايبل Ebel) التقويم بانه (عملية اصدار حكم على اهمية وكفاءة الشيء المقاس ، ويبنى هذا الحكم على اساس بيانات مستخرجة من درجات الاختبار) اما (كرونلانند Gronlund) فانه يعرف التقويم بانه (عملية منظمة لتحديد مدى تحقيق الاهداف التربوية) .

وبتحليل مضامين التعريفات السابقة يتضح ان مفهوم التقويم يختلف عن مفهومي القياس والاختبار باحتوائه خصائص مضافة تجعله أي التقويم - اكثر شمولاً من المفهومين الاخرين ، وتشير التعريفات على ان التقويم يعني اساساً اصدار حكم قيمي على النتائج المقاسة في ضوء معيار معين فاذا طبق اختبار تحصيلي على مجموعة من الطلبة وحصلوا على درجات متفاوتة في هذا الاختبار ، وبعد ان اعطى المدرس لكل طالب درجة معينة (قياس) يستطيع ان يصدر (حكماً) على من حصل منهم مثلاً على (90) بانه متفوق والذي حصل على (65) دجة بانه متوسط والذي حصل على درجة (40) بانه ضعيف ، ان هذه الاحكام ينبغي ان تصدر بموجب (معيار) معين ، وهذا المعيار قد يكون متوسط درجات جميع الطلبة الذي طبق عليهم الاختبار ، او ان المدرس اصدر احكامه على هؤلاء الطلبة بموجب مقارنة ادائهم على اساس مقارنة اداء طلبته بمستوى معين للاداء يضعه هو بمفرده او مع مجموعة من زملائه على اساس من خبرتهم وما تتطلبه المادة الدراسية واهدافها ويسمى هذا المستوى احياناً (بالمحك) .

ويضيف بعض المتخصصين المحدثين في مجال التقويم والقياس التربوي من امثال (بلوم) و (تبرنك) بعدا اخر على عملية التقويم هو اتخاذ القرارات ، فلا يكفي ان تصدر حكماً على طالب بانه ضعيف فقط دون ان يتبع ذلك اتخاذ قرار معين بتحسين وضعه التحصيلي ، وقد يكون هذا القرار بمثابة رسم برنامج اضافي لزيادة تحصيله او وضعه مع مجموعة معينة من الطلبة او ادخاله دورة تقوية في اوقات الفراغ او العطل المدرسية او اعطائه ساعات تدريسية اضافية ، او غير ذلك من القرارات التي تعتمد على الاحكام التي تصدر بموجب المعلومات التي يحصل عليها المدرس عن ذلك الطالب .

ويحدث خلط او التباس في غالب الاحيان بين مفهومي التقويم Evaluation والتقييم Assessment ، فقط عرف (نيتكو Nitko) التقييم بأنه عملية جمع ووصف وتكميم البيانات عن مستوى اداء معين ، بقصد استخدامها في اتخاذ قرارات معينة . وبذلك فان المفهومين يفيدان بيان قيمة الشيء ، ولكن التقويم اعم واشمل من واشمل، اذ يتضمن بيان قيمة الشيء مع تعديل او تصحيح ما اعوج او تقوية جوانب الضعف .

خصائص عملية التقويم:

1-عملية مستمرة : تسير عملية التقويم بصورة متلازمة لعملية التعليم من بداية السنة الدراسية حتى نهايتها ، ومن بداية المرحلة الدراسية الاولى للفرد الى نهايتها في المراحل العليا .

2- عملية تعاونية : يشترك في عملية التقويم كل من له علاقة في العملية التعليمية ، من التدريسيين والطلبة ومديري المدرسة والمشرفين التربويين ولولياء الامور ومن لهم اهتمام بأمر التربية من ابناء المجتمع المحلي .

3- عملية شاملة : تشمل عملية التقويم على جميع جوانب النمو المعرفي والجسمي والعقلي والاجتماعي للطالب ، فضلاً عن شمولها لكل ما هو ذو علاقة بالعملية التعليمية ، من كوادر تدريسية وابنية وتجهيزات ولوازم ومناهج دراسية ... الخ . كما في الشكل (3).



الشكل (3)

خصائص عملية التقويم

علاقة القياس والتقويم والاختبار:

هناك بعض الخلط بين مصطلحات (اختبار ، قياس ، تقويم) لأنها جميعها متضمنة في عملية واحدة . فإذا اعطينا الطلبة مجموعة من الأسئلة للإجابة عليها ، وحصلنا على درجاتهم بجمع الإجابات الصحيحة ، وانتهينا من ذلك إلى القول بأن مستواهم التحصيلي جيد وأنهم يتقدمون تقدماً ملموساً ، نكون قد قمنا بالعمليات الثلاث (الاختبار ، والقياس ، والتقويم) وهذا التداخل بين العمليات الثلاث، هو الذي:

1-العلاقة بين القياس والتقويم :

- القياس سابق للتقويم واساس له ، فعندما نقول ان درجة طالب (40) في مادة الرياضيات مثلاً فهذا يسمى قياس ، اما اذا قيل له ان هذه الدرجة درجة رسوب فهذا يسمى تقويم ، فالحكم اصدر هنا بناءً على نتيجة القياس .
- التقويم اشمل من القياس ، فنتائج التقويم قد تأتي من اختبارات او مقاييس او غيرها وهي ادوات الملاحظة وادوات التقدير ، في حين ان القياس دائماً يأتي من الاختبارات والمقاييس.
- القياس تحديد كمي للسمة المقاسة ، اما التقويم فيطلق حكماً كيفياً او نوعياً للسمة المقاسة، وهكذا فالقياس يجيب عن السؤال الاتي : كم ؟ او ما مقدار ؟ بينما التقويم يجيب عن السؤال : ما جودة ؟ ما مستوى ؟ .

2-بين الاختبار والتقويم :

- الاختبار عملية نهائية تقيس جانباً واحداً من جوانب الطالب وهو الجانب المعرفي او العقلي، بينما يمثل التقويم ليشمل جوانب الطالب والمرتبطة به منها الكتب الدراسية وطرق التدريس والبرامج التدريبية وغيرها من مدخلات العملية التعليمية .
- الاختبار يقوم بها طرف واحد على الأرجح وهو المدرس الذي يضع الامتحان ، ويختار الزمان والمكان ثم يقوم بالتصحيح ... الخ . اما التقويم فهو عملية تعاونية وشاملة يشترك فيها كل من له علاقة بالعملية التعليمية .
- الاختبار عملية قياسية تقيس مدى كفاية الطالب في احدى النواحي ، اما التقويم فهو عملية علاجية تشخص الحالة الراهنة ، لكنها لا تتوقف عند هذه المرحلة بل تمتد لترسم العلاج المناسب .

التقويم في العملية التعليمية :

يعد التقويم امر حيوي لعملية التدريس ويعد احد اركان العملية التعليمية ، وهو امر ضروري لتوجيه الطلبة نحو تحقيق الاهداف التربوية وتشخيص صعوباتهم في التعلم ، وتحديد استعداداتهم لتعلم خبرات تعليمية جديدة . وتمثل عملية التقويم بالنسبة للمدرس من خلال المعلومات التي يجمعها عن تحصيل طلبته عاملاً مساعداً على التخطيط السليم للخبرات التعليمية المناسبة ، وتحديد مدى تحقق طلبته للأهداف التعليمية ، وتمكنه من تقويم اسلوبه وطريقته في التدريس ، وبالتالي فإن القرارات التي يتخذها المدرس في سبيل تحسين هذه العملية تكون مبنية على اسس واساليب صحيحة تتطلب عمليتا التعليم والتعلم من المدرس ان يجمع مجموعة من البيانات بشكل مستمر ويتخذ في ضوءها عدد من القرارات . فالعملية التدريسية عموماً تسير وفق على خطوات منظمة تبدأ بتحديد الاهداف التي تشير الى انواع التعلم او المخرجات التي يتوقع من المدرس اكتسابها في نهاية العملية ، فهي توجه عمل المدرس وتساعد في نجاح عمليات التقويم ، وفي اتخاذ قرارات للدخول في مراحل جديدة . وقد وضع (براون Brown) نموذجاً لموقع التقويم في العملية التدريسية وفقاً للزمن وعلى النحو الاتي :

1- التقييم التمهيدي (القبلي)

وهو التقييم الذي يتم في بداية البرنامج التعليمي للتعرف على حالة الطلبة وما يمتلكونه من معلومات ومهارات وقدرات ... الخ قبل بدء البرنامج التعليمي ويفيد هذا الاجراء التقييمي في التعرف على مدى التقدم الذي يحصل عند الطلبة من خلال البرنامج التعليمي وذلك بمقارنة نتائج اجراءات التقييم التي حصل عليها في اثناء البرنامج او في نهايته بنتائج الاجراء التقييمي الاول ، ويفيد في تحديد نقطة البدء في البرنامج الدراسي ، وفي اعطاء تصور للجوانب التي تحتاج الى تركيز اكثر من غيرها .

ولذلك ، فان اجراء التقييم قبلي (تقويم تمهيدي) خطوة ضرورية وهامة ، فقد يؤدي الى اتخاذ القرار ، بإعادة النظر في الاهداف التي لا يتمكن الطلبة من متطلباتها السابقة كما انه يكشف عن الاهداف التي يتقنها الطلبة قبل تنفيذ عملية التدريس ، مما قد يترتب عليه ترك وحدة كاملة والانتقال الى وحدة اخرى والتركيز عليها بمعنى ان نتائج التقييم قد تعيد النظر في خطة عملية التدريس بما يناسب مع حاجات الطلبة ، وتحقق غرضا مهما في عملية التعلم وهو ان نبدأ من كل طالب من حيث هو ، وربما ادى الى اتخاذ قرار بتقسيم الطلاب على مجموعات اكثر تجانسا بحسب درجة التمكن او بحسب طريقة التعلم ويستخدم ايضا لأغراض الكشف عن استعدادات الطلبة .

2-التقويم البنائي (التكويني) .

هو التقييم الذي يلازم العملية التعليمية منذ بدايتها وبصورة مستمرة ، فالمدرس هنا يقوم باجراءات تقييمية كثيرة وفي فترات زمنية قصيرة قد تكون في نهاية كل وحدة دراسية او حتى في نهاية حصة دراسية احيانا ويتم ذلك عادة بتقسيم المقرر الدراسي الى وحدات صغيرة وتحليل كل وحدة من هذه الوحدات لاستخراج المفاهيم منها ، ثم وضع عدد من الاسئلة او الفقرات التقييمية لكل منها بحيث تغطي كل او معظم اهدافها السلوكية المحدودة ، ثم يقوم المدرس باعطاء الاسئلة (الاختبار) المتعلقة بالوحدة التي يتم تدريسها وذلك للتعرف على سيطرة طلبته على تلك الوحدة ، ولتشخيص اسباب عدم استطاعت بعضهم من السيطرة عليها ، ثم رسم العلاجات المناسبة لهم قبل الانتقال الى الوحدة التالية .

فاذا كانت المعلومات التي يتم جمعها بادوات التقييم تشير الى ان التقدم غير مرض ، فلا بد من تحديد جوانب الضعف واجراء تدريس علاجي ، اما اذا كان التقدم مرضيا فتتم عملية التدريس حسب ما خطط لها ، ان هذا التقييم يسير جنبا الى جنب مع عملية التدريس فهو يزود المعلم والطالب (بالتغذية الراجعة) المتعلقة بالنجاح والفشل فالطالب يشعر بنجاحه من خلال تصحيح اخطائه ، والمعلم يعدل خططه على ضوء النتائج المستخلصة من نتائج الطلبة ، وهكذا فان الهدف الاساس من هذا التقييم هو توجيه تنفيذ عملية التعلم .

3-التقويم التشخيصي .

حينما يظهر ان بعض الطلبة خلال التقييم البنائي لا يبدوون تقدما مرضيا كما انهم لا يبدوون تحسنا بالرغم من اجراء تدريسي علاجي ، وربما كان ذلك اشارة الى وجود صعوبات في التعلم نتيجة لاسباب قد تكون جسمية

، او عقلية او نفسية او انفعالية ، ويتطلب الكشف عنها تقويماً خاصاً هو (التقويم التشخيصي) الذي يهدف الى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل الطالب وهنا يحتاج المعلم الى الاستعانة بالمرشد التربوي والنفسي او الاخصائي الاجتماعي في المدرسة ، وقد يتطلب الموقف تطبيق بعض الاختبارات النفسية كاختبارات القلق ومفهوم الذات، او اختبارات عقلية كاختبارات الذكاء ، او اختبارات مهارية حركية ، حيث تتطلب العملية التربوية في المراحل الدراسية الاولى للتعرف على ضعف العقول وتمييزهم عن ضعاف التحصيل ، ومن اولئك الذين يعانون عجزاً او قصوراً في التعلم مثل العجز في القراءة والكتابة . وقد توصل (اوكي Oky) من خلال مراجعته للأبحاث في هذا المجال الى انه الاختبارات التشخيصية يمكن ان ترفع درجات التحصيل .

4-التقويم الختامي (التجمعي) .

يحدد هذا النوع من التقويم درجة تحقيق الطلاب لمخرجات التعلم المقررة ويجري عادة في نهاية السنة الدراسية او الوحدة الدراسية ، ويستخدم هذا النوع لاتخاذ القرارات المتعلقة بنقل الطلبة من مرحلة الى اخرى او بتخريجهم او منحهم الشهادة ، كما يستخدم في الحكم على مدى فاعلية المدرس والمناهج المستخدمة وطرائق التدريس . وتختلف اختبارات التقويم الختامي عن اختبارات التقويم البنائي من حيث الغرض وفي انها اطول واعقد واشمل واعم ، كما انها تدور حول العموميات وتتألف من اسئلة هي عبارة عن عينة ممثلة للأهداف واجزاء المادة ، بينما تضم اسئلة الاختبارات البنائية النقاط الهامة لا عينة ممثلة لها . والشكل الاتي يصور نموذجاً لموقع التقويم في العملية التدريسية .

الفصل الثاني

بناء الاختبارات التحصيلية

يقوم القياس والتقويم بدور كبير في تطوير العملية التعليمية من خلال التعرف إلى مستوى أدائها وتوجه مساراتها بما ينسجم مع الاهداف العامة للتربية . لذلك يحظى مجال تطوير نظم وأساليب التقويم والامتحانات باهتمام كبير من جانب الدول المتطورة والنامية على حد سواء إستناداً إلى ما أكدته الدراسات والبحوث التربوية والنفسية المعاصرة من الأهمية البالغة لعمليات التقويم المتطور وأساليبه في توجيه مسار العمل التربوي والنهوض به ، وفي تحديد مدى تحقيق النظام التعليمي لأهدافه المرجوة . وتعد هذه النظم مدخلاً أساسياً في عملية تقويم تحصيل الطالب بما تحدده من أدوات وأساليب لقياس تحصيل الطالب قياساً أكثر موضوعية يحقق أهداف المناهج والمادة الدراسية ويميز بين مستويات التحصيل المختلفة لدى الطلبة . وتعد اختبارات التحصيل من الأدوات التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم والمهارة في مادة دراسية ، او تدريبية معينة ، او مجموعة من المواد . والهدف من تصميم الاختبارات التحصيلية هو قياس مدى استيعاب الطلاب لبعض المعارف والمفاهيم والمهارات المتعلقة بالمادة الدراسية في وقت معين ، او في نهاية مدة تعليمية معينة . لذلك تعد الاختبارات التحصيلية من اهم الأدوات لجمع المعلومات اللازمة لعملية التقويم التربوي وبشكل خاص التقويم الصفي سواء كانت هذه الاختبارات مقننة (رسمية) او اختبارات من اعداد المعلم (غير رسمية) الا ان الاخيرة هي الانسب لاغراض التقويم في غرفة الصف ، ولذلك سيكون التركيز هنا على الاختبارات من اعداد المعلم ، وربما ان الغرض العام من بناء الاختبارات هو تقويم الاهداف كغيرها من ادوات التقويم ، فان الغرض العام من بناء اختبارات التحصيل من اعداد المعلم وهو تقويم الاهداف التدريسية التي تسير ضمن خطة مرسومة على وفق الخطوات الاتية:-

اولاً : تحديد الاهداف التدريسية

تسمى هذه الاهداف بالأهداف الخاصة او التدريسية او نواتج التعلم وتمثل النتائج التعليمية المتوقعة ان تظهر في اداء المتعلمين نتيجة الخبرة التعليمية التعليمية . ويعرف روبرت ماجر **Robert Mager** الهدف السلوكي على انه الاداء النهائي القابل والقياس والذي يتوقع من المتعلم القيام به بعد المرور بالموقف التعليمي . ويعرف (دي سيكو) بانه المنتج النهائي للعملية التدريسية كما يبدو في انجاز بشري او اداء قابل للملاحظة ويمكن ان يعرف بانه (سلوك ايجابي يتوقع ان يكتسبه التلميذ نتيجة تفاعله مع موقف تعليمي وتأثره بعناصره) .

تصنيف الاهداف التعليمية:

يصنف بلوم وزملاءه الاهداف التعليمية سنة 1956 الى ستة مستويات ويعد كل مستوى من مستويات الهرم متطلباً سابقاً اجبارياً للمستوى الذي يليه فمستوى المعرفة أو التذكري شرط اساسي لحدوث عملية الفهم او الاستيعاب ، كما وانه يعكس سيكولوجية التفكير عند الافراد والتمثل في الانتقال من السهل الى الصعب . وقد صنف بلوم المجال المعرفي في ست مستويات متدرجة في الصعوبة وهي :

1- مستوى التذكر او المعرفة: يهتم هذا المستوى ببعض العمليات العقلية البسيطة مثل التذكر ، التعرف ، الاسترجاع لما سبق ان تعلمه التلميذ في موقف من المواقف .

تذكر المادة التي سبق تعلمها وهو القدرة على تذكر المعلومات والمعارف ومنه تذكر المصطلحات والحقائق المعينة ، وتذكر العموميات والتجديدات في ميدان معين وتذكر طرق ووسائل معالجة الاشياء المعينة .

وهذا المستوى لا يتطلب اجراء اية عمليات عقلية باستثناء الجهود المبذولة في تخزين هذه المعلومات في الذاكرة واسترجاعها . ومن الامثلة على تلك الاهداف :

- ان يذكر المستوى الاخير في تصنيف بلوم للمجال المعرفي .

- ان يعدد الطالب اركان الاسلام كما وردت في الكتاب المقرر .

- ان ينشد الطالب الابيات الشعرية غيبيا .

- ان يذكر الطالب اسماء الخلفاء الراشدين .

- ان يسمي الطالب الجهات الاربع .

2- الاستيعاب او الفهم: وهو أعلى مرتبه من الحفظ والتذكر ، ويعني قدرة الطالب على تفسير ما يحفظه او ما فهمه او اعادة صياغته بلغة جديدة .

ويمثل هذا المستوى قدرة المتعلم على فهم المعلومات وتفسيرها لآخر وتحويلها من شكل لأخر مع الحفاظ على معانيها ، ويتضمن ايضا قدرات التلخيص واكمال المعلومات الناقصة . وهو من اكثر مستويات القدرات الذكائية شيوعا في اهداف المدرسين . ويندرج تحت هذا المستوى الفئات الثانوية التالية :

أ- الترجمة Translation: تحويل المعلومات من شكل الى اخر ومن لغة الى لغة اخرى . وهي اعادة صياغة محتوى معين بلغة ابسط .

ب- التفسير Explanation : شرح بما تشمله من افكار ومفاهيم وادراك العلاقات والافكار الرئيسية والتميز بينها وبين الثانوية .

ج- التأويل Interpretation: الاستنتاج من معطيات معينة .

د- التعليل Reaseoning: القدرة على الربط بين الاسباب والنتائج .

هـ- المقارنة والموازنة Comparison: وذلك بتتبع الصفات المشتركة او المختلفة بين شيئين او اكثر من ناحية الشكل او اللون او غيره .

و- الاستكمال Updat: تجاوز حدود المعلومات المعطاة في المشكلة .

ومن الامثلة من الاهداف على هذا المستوى :

- ان يدركوا اهمية ضوء الشمس لعملية التركيب الضوئي .

- ان يترجموا ما تعلموه عن البرق باسلوبهم الخاص .

- ان يميز بين النسخ وخط الرقع .

- ان يحول الطالب المعادلات الرياضية من صيغ رمزية الى صيغ كتابية .

- ان يفسر لغة الشعر بلغته الخاصة .

- ان يعلل اسباب ملوحة البحر .

3- التطبيق : هو قدرة المتعلم على استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة ويمكن ان يشمل ذلك استخدام القواعد والقوانين والطرق والمفاهيم والنظريات ، ويتطلب هذا المستوى تفكيراً اعلى من مستوى المعرفة والفهم ، ويندرج تحت هذا المستوى .

- حل المشكلات .

- التواصل .

- تحقيق الذات .

ومن الامثلة على هذا المستوى :

- ان يستخدم جدول الضرب في عمليات البيع والشراء اليومي .

- ان يوصل مجموعة من المصابيح على التوالي .

- ان يعرب الطالب الكلمات التي تحتها خط .

- ان يستخرج الطالب مساحة غرفة الصف .

- ان يعرب الطالب الابيات الشعرية .

4- التحليل: وهي القدرة على تحليل المادة العلمية الى مكوناتها وعناصرها الاولية واكتشاف طبيعة العلاقات القائمة بين هذه المكونات ، ويخطط الكثير من المعلمين بين الاهداف في هذا المستوى والاهداف في مستوى الفهم نظراً لتشابه الافعال المستخدمة في صياغة الاهداف ، ويمكن التمييز بين هذين المستويين من خلال تحديد المعاني المتضمنة في الاهداف ، اذ ان المعاني المشتقة من المادة تكون ضمنية وغير مباشرة في اهداف مستوى التحليل وليس كما هو الحال في اهداف مستوى الفهم التي تكون مباشرة . ومن الامثلة على هذا المستوى :

- ان يبين الطالب الصورة البلاغية في قصيدة نهج البردة .

- ان يحلل الطالب المعادلة الرياضية الى عناصرها الاولية .

- ان يصنف الطالب الحيوانات التالية بحسب طرائق تكاثرها .

- ان يقارن اطالب بين عمليتي التفاضل والتكامل .

- ان يحلل الطالب مفهوم البيئة الى العناصر الرئيسية.

5- التركيب: يعكس هذا المستوى قدرات المتعلم على انتاج شيء جديد من مجموعة اجزاء تعطى له باسلوب فريد ومبتكر فهو يقيس قدرة المتعلم على التوليف والتجميع بين الوحدات والعناصر والاجزاء .

ويهدف ايضا الى تنمية قدرة المتعلم على تكوين بنى جديدة للمعرفة ، او التأليف والانتاج والابتكار ويختلف هذا المستوى عن مستوى التطبيق. حيث انه في مستوى التطبيق يكون المطلوب من المتعلم استخدام قواعد او معارف محددة سابقا اما التركيب فيتطلب الابداع والابتكار من قبل المتعلم . ومن الامثلة على هذا المستوى :

- ان يضع الطالب خطة لرحلة علمية .

- ان يصمم الطالب نموذجا علميا .

- ان يكتب الطالب تقريراً لتجربة علمية .

- ان يقترح الطالب حلا لمشكلة التلوث البيئي .
- ان يكتب الطالب قصة حول موضوع الامانة .
- ان يضع نماذج وجداول تربط بين اوجه القمر وايام الشهر العربي .
- ان يحلل جملة الى اسم وفعل وحرف .
- ان يضع تحليلا جيدا لمسالة حسابية تعطي له .
- 6- التقويم: يشير هذا المستوى الى قدرة المتعلم على اصدار الاحكام على الاشياء اعتمادا على معايير ذاتية خارجية او داخلية . ويعني ايضا تطوير قدرات المتعلم على تمييز الاشياء والاختيار من بين عدة بدائل ، واثبات صحة الاشياء وتقديم البراهين ، وبيان نقاط القوة والضعف . ومن الامثلة على هذا المستوى :
- ان يبرهن الطالب صحة نظرية فيثاغورس .
- ان يصدر الطالب حكما على دور المعلم في اعداد الاجيال .
- ان ينقد الطالب قصيدة ابن تمام في فتح عمورية .
- ان يُقيم الطالب دور علماء الاسلام في تطور الحضارة الغربية .
- ان يُقيم الطالب دور علماء الرياضيات في تطور الرياضيات المعاصرة .
- ان يستمتع الطالب بقراءة الدرس .
- ان يظهر الطالب استحسانه لمادة الرياضيات .

ثانياً: تحديد المحتوى (جدول المواصفات) .

ان الغرض من تحديد المحتوى هو اخذ عينة على شكل اختبار نفترض بها ان تمثل محتوى المادة الدراسية ، ان هذه العينة من الاسئلة او الفقرات لابد ان تقيس اهدافا معينة ، أي ان كل فقرة تقيس هدفا معينا الا ان الهدف الواحد يقاس باكثر من فقرة ، هذا يعني ان المدرس امام اعداد كبيرة نسبيا من الفقرات فهل يدخلها جميعا في الاختبار؟ ، على الاغلب ان تكون الاجابة بالنفي حتى ولو كان الاختبار قصيراً لتقويم اهداف الدرس الواحد ، اذ يتحكم بطول الاختبار عدة عوامل اهمها :-

- عمر المتعلمين .
- زمن الاختبار .
- نوع الاسئلة .
- نوع الاهداف التي يقيسها الاختبار .
- القدرات العقلية للطلاب

وبالتالي فان اختيار المدرس لعينة من الفقرات مفترضا ان اجابة الطالب عن هذه العينة تمثل اجابته عن المجتمع الكلي للفقرات . ولكن السؤال هو كيف يختار المدرس هذه العينة من الاسئلة أو الفقرات ؟ وفي ضوء ذلك يتم

استخدام جدول المواصفات الذي يمكن تحديد عدد الفقرات من خلاله من ملاحظة تكرارات الخلايا او الصفوف والاعدة (انظر الجدول) ولعمل جدول المواصفات لمحتوى واهداف مادة دراسية معينة يتبع الخطوات الاتية :-

1- تقسيم المادة الدراسية على محتوى او موضوعات او عناوين رئيسية يمكن اعادة تقسيمها على موضوعات فرعية ، اذ تعتمد ضرورة التقسيم على اتساع المادة الدراسية والغرض من الاختبار ، وبالطبع فان التقسيم لابد ان يكون منطقيا بمعنى ان الاهداف يمكن ان تشكل مجموعات مترابطة وكل مجموعة تقيس محتوى محددا .

2- تحديد المجالات المعرفية التي يمكن تمييزها ضمن كل مجال تقع فيه الاهداف . ويتوقف هذا التحديد على الاهداف السلوكية لمحتوى المادة الدراسية التي يتطلب اعداد اسئلة لها .

3- تحديد وزن او اهمية كل (محتوى) بالنسبة للمحتويات الاخرى في المادة الدراسية فقد يقوم المعلم باستخدام اكثر من معيار لتحديد هذا الوزن مثلا (النسبة المئوية) للزمن الذي استغرقه في تدريس الموضوع ، او عدد صفحات الموضوع الذي تم تدريسه ، او مدى اسهام الموضوع في تعلم لاحق ، فاذا كانت المادة الدراسية تتكون من اربعة موضوعات (س ، ص ، ع ، ل) وكان مجموع الفترة الزمنية التي استغرقت في تدريس كل موضوع بوحدة زمن معينة هي (8 ، 4 ، 12 ، 16) على الترتيب فان اوزانها بالنسب المئوية هي على التوالي (20% ، 10% ، 30% ، 40%) ، وجاءت النسب اعلاه كالآتي:

أ- يجمع الاوقات المصروفة في التدريس: $8 + 4 + 12 + 16 = 40$.

ب- يستخرج النسبة المئوية بقسمة الوقت المصروف لاحد العناصر على مجموع الاوقات المصروفة ويضرب في 100 وكالاتي :

$$0.20 = 100 \times \frac{8}{40}$$

$$0.10 = 100 \times \frac{4}{40}$$

$$0.30 = 100 \times \frac{12}{40}$$

$$0.40 = 100 \times \frac{16}{40}$$

4- تحديد وزن او أهمية كل مجال (الاهداف المعرفية) او مستويات المجال الواحد، (الاهداف هنا هي التي ستقاس بالاختبار) اذ ان هناك بعض الاهداف تناسبها ادوات قياس اخرى غير الاختبارات ، وهذه يتم فرزها سلفا من بين الاهداف ، لنفترض هنا ان الاهداف التي سيقاسها الاختبار في المستويات الثلاثة من المجال المعرفي (المعرفة ، الفهم ، التطبيق)، وان الاوزان التي تناسب عدد وأهمية الاهداف في كل مستوى هي على التوالي (20% ، 30% ، 50%) وقد يكون هذا التحديد افتراضي من قبل المدرس المختص بالمادة الدراسية أو من قبل محكمين متخصصين بالمنهج الدراسي بناء على محتويات المنهج الدراسي الذي سوف تشتق منه اسئلة .

5- تحديد طول الاختبار - أي عدد فقراته - اخذ بالاعتبار العوامل المحددة لطوله ، فإذا كان العدد المناسب = 60 فقرة من نوع الاختيار من متعدد مثلا ، فإنه يمكن تحديد عدد الفقرات لكل من المحتوى والهدف .
ويمكن تلخيص الخطوات السابقة في لائحة ذات بعدين بحيث يبين أحد البعدين المحتوى والنسب المحددة لاوزانها ، ويبين البعد الثاني الاهداف واوزانها ، كما تبين الفقرات في كل خلية ، ويبين الجدول (1) لائحة مواصفات للمثال الوارد في الخطوات السابقة :-

جدول (1)

جدول مواصفات يبين توزيع فقرات اختبار يتكون من 60 فقرة

المجموع	الاهداف			المحتوى		
	التطبيق %50	الفهم %30	المعرفة %20	نسبة المحتوى	الزمن	المواضيع
12	6=6	4=3.6	2=2.4	%20	8	س
16	3=3	2=1.8	1=1.2	%10	4	ص
18	9=9	5=5.4	4=3.6	%30	12	ع
24	12=12	7=7.2	5=4.8	%40	16	ل
60	30	18	12	%100	40	المجموع

ملاحظة : الاعداد لاقرب رقم عشري داخل الخلايا هي الاعداد للفقرات ، اما الاعداد الصحيحة فهي الاعداد الناتجة عن تقريب الاعداد النظرية

وفيما يلي مثال لخطوات عمل جدول مواصفات لمادة العلوم العامة مثلا:-

أ:- نحلل محتوى المادة وعدد الساعات المقررة للتدريس لكل وحدة وتكون كما يلي :-

ت	الموضوع (المحتوى)	عدد الساعات المقررة للتدريس
1	سلامة الانسان وصحته	5 ساعة
2	الكهرباء والمغناطيس	10 ساعة
3	الصوت	5 ساعة
4	الحرارة واثرها بين الكائنات الحية	8 ساعة
5	الهواء واثره بين الكائنات الحية	7 ساعة
	المجموع	35 ساعة

ب:- يجب على المعلم ان يحدد نسبة المحتوى على كل وحدة من وحدات المادة الدراسية ، وذلك بحسب القانون الاتي:-

$$\text{نسبة المحتوى} = \frac{\text{عدد الساعات المحددة للمادة الدراسية}}{\text{مجموع الساعات المقررة}} \times 100$$

ج:- تحدد الاهداف التعليمية للمادة الدراسية، وهذا يكون ضمن معرفة وخبرة المعلم و المعلمة ولنفترض ان الاهداف المراد تحقيقها في هذه المادة هي : (المعرفة ، الفهم ، التطبيق ، التحليل) . وعلى المعلم ان يحدد نسبة الاهتمام بكل مستوى من الاهداف ، وهناك عدة أساليب لتحديد الاهداف السلوكية ، اما ان تحديد نسبة الاهداف التعليمية للمادة الدراسية المخصصة للامتحان من خلال اجراء تحليل محتوى للمادة الدراسية المخصصة لأجراء امتحان فيها ، وتحويلها الى اهداف سلوكية ومن ثم حساب تكرارات كل هدف سلوكي لكي تحسب النسبة المئوية لها ، او ان يقوم معلم المادة المتخصص او المشرف المتخصص بتحديد نسبة الاهداف السلوكية للمادة الدراسية بناءا على الخبرة السابقة ، ولنفترض ان هذه النسب هي كما يلي:-

المعرفة ، 25% .

الفهم ، 30% .

التطبيق ، 25% .

التحليل ، 20% .

د:- تحديد عدد الاسئلة للمادة ككل : والتي يفترض ان يضعها المعلم للطلاب حتى يتمكن من تحديد نصيب كل وحدة من عدد الاسئلة الكلي ، ولنفترض ان المدرس قرر ان يضع في الامتحان (51) سؤالاً موضوعياً ومقالياً .

ه:- يجب تحديد عدد الاسئلة لكل وحدة من عدد الاسئلة الكلي ويكون هذا على وفق المعادلة الآتية:

عدد الاسئلة لكل وحدة = نسبة مستوى الهدف × نسبة المحتوى × عدد الاسئلة الكلي .

و:- وضع نموذج الاسئلة على ان يراعي فيها الاسئلة الخاصة بكل نوع ، ولتوضيح الخطوات السابقة يمكن اعداد جدول المواصفات التالي بحسب الجدول (2):-

جدول (2)

(جدول المواصفات لمادة العلوم العامة)

المجموع	الاهداف				المحتوي	
	التحليل %20	التطبيق %25	الفهم %30	المعرفة %25	نسبة المحتوى	عدد الحصص
7	1=1.4	2=1.7	2=2.1	2=1.7	%14	5
15	3=2.8	4=3.5	4=4.2	4=3.5	%28	10
15	1=1.4	2=1.7	2=2.1	2=1.7	%14	5
7	2=2.3	3=2.8	3=3.4	3=2.8	%23	8
11	2=2.1	3=2.6	3=3.1	3=2.6	%21	7
51	9	14	14	14	%100	35

فوائد جدول المواصفات :-

- 1-يؤمن صدق الاختبار لأنه يجبر المعلم على توزيع اسئلته على مختلف اجزاء المادة .
- 2-يمنع وضع اختبارات صم أي اختبارات الحفظ غيبا .
- 3-يشعر الطالب بأنه لم يضيع وقته سدى في الاستعداد للامتحان، لان الاختبار قد غطى جميع أجزاء المادة .
- 4-يعطي كل جزء من المادة وزنه الحقيقي وذلك بالنسبة للزمن الذي أنفق في تدريسه وكذلك بحسب اهميته .
- 5-يمكن ترتيب الاسئلة بحسب الاهداف وذلك بوضع جميع الاسئلة التي تقيس هدفا ما معا مما يمكن من جعل الاختبار اداة تشخيصه بالإضافة الى انه اداة تحصيلية .

ثالثاً :- كتابة الاسئلة أو الفقرات .

عند كتابة المعلم للأسئلة يستحسن به ان يراعي الامور التالية :-

- 1-ان تكون لغة كتابة الاسئلة واضحة ومحددة ، لا لبس فيها ، ولا غموض .
- 2-ان يقوم المعلم بكتابة عدد الاسئلة أكثر مما هو مطلوب ، حتى اذا ما أعاد قراءة الاسئلة مرة ثانية ، استطاع ان يحذف منها ما هو غير ضروري .
- 3-الاتقيس الاسئلة مستويات من الاهداف الهامشية التي لا قيمة لها .
- 4-الاتكون لغة الاسئلة منقولة حرفيا من الكتاب المدرسي ، كي لا ينمو عند الطلبة اتجاهات نحو حفظ المادة غيباً دون فهم .
- 5-الا يوجد في السؤال الواحد ما يوحي بالاجابة عنه .
- 6-ان يكون نص السؤال قصيرا ما امكن شريطة الا يكون على حساب المعنى .
- 7-الاتكون الاجابة على سؤال ما تكشف عن اجابة سؤال اخر غيره .
- 8-ان تكون الاسئلة منصبة بشكل صحيح نحو الاهداف التي يرمي المعلم الى تقويمها .

رابعاً: ترتيب اشكال الفقرات في الاختبار الواحد .

هنالك طرائق عدة لترتيب اسئلة الاختبار منها :-

- 1-الترتيب بحسب شكل الفقرة : فإذا كان لدى المعلم أسئلة متنوعة في الامتحان الواحد فانه يستطيع ترتيب اشكال الفقرات من حيث صعوبتها وعلى النحو الاتي : الصواب والخطأ ، فراغات ، المطابقة ، مقالية ذات اجابة قصيرة ، اختيار من متعدد ، تمرينات تفسيرية ، اسئلة مقالية ذات اجابة مفتوحة ، مع الأخذ بعين الاعتبار ترتيب الاسئلة في المجموعة الواحدة من السهل الى الصعب .
- 2-الترتيب بحسب سهولة السؤال : وهذا يعني ان تندرج الاسئلة في المجموعة الواحدة من السهل الى الصعب . ولكن الكشف عن سهولة السؤال يتم في العادة من خلال استخراج وايجاد معامل الصعوبة والسهولة لكل فقرة ، وهذا لا يتوفر في الغالب ، الا في الاختبارات المقننة لان الاختبارات من اعداد المعلم غالبا ما تطبق على طلبة صف يكون عددهم

قليلاً . ولكن المعلم يمكن ان يعتمد على تحليل المحتوى ، وترتيب الاسئلة بحسب المستوى الذي تقيسه : (تذكر ، استيعاب ، تطبيق ، تحليل ، تركيب ، تقويم) .

3-الترتيب حسب المستوى العقلي الذي تقيسه ، فال فقرات ذات المستوى الواحد من الصعوبة تظهر كمجموعة ، دون النظر الى شكلها ، وهذا يعني ان المجموعة الواحدة من الاسئلة قد تحتوي على اشكال مختلفة من الفقرات ، كأن تكون من: صح وخطأ ، اختيار من متعدد .. الخ وفي هذا فأنا الطالب يشعر بكثير من الاربك والتشويش عند الاستجابة على فقرات الاختبار، بالإضافة الى ذلك، فان تعليمات الاختبار تخلط فيما بينها، وتصبح دون جدوى، وهذا الترتيب صعب ومعيق، وينصح بعدم استعماله.

4-ترتيب الفقرات حسب الموضوع الذي تناوله الكتاب المنهجي ، فقرات اختبار تاريخ مثلا يقيس قدرة الطالب التحصيلية في مادة التاريخ الاسلامي في العصرين الاموي والعباسي ، يمكن تقسيمها الى مجموعات ثلاث: فقرات تتعلق بالدولة الاموية ثم فقرات تتعلق بالعصر العباسي الاول ، ثم فقرات تتعلق بالعصر العباسي الثاني وهكذا بالنسبة للمواد الأخرى.

ان مثل هذا الترتيب يجعل الطالب في تسلسل منطقي عند الاجابة عن الاسئلة فلا يقفز في اجوبته من الدولة الاموية الى العصر العباسي، ثم ينتقل فجأة مرة ثانية الى الدولة الاموية، ولكن مثل هذا الترتيب فيه عيبان. العيب الاول: عدم وجود تسلسل من حيث صعوبة وسهولة السؤال. العيب الثاني: ان اشكال فقرات الاختبار تتداخل مع بعضها فتسبب للطلاب نوعا من عدم التركيز، نتيجة للإربك الذي يصيبه.

خامساً: اعداد تعليمات الاختبار :

توضع لكل شكل من اشكال الاختبار تعليمات خاصة به، كما وتوضع للاختبار ككل تعليمات عامة، ومن بين هذه التعليمات ما يلي: -

- 1-ان يحدد الغرض من الامتحان: اختبار يومي / شهري / نهائي ...
صف: اول، ثاني، ثالث، ... الخ.
- 2-تنبيه الطلاب الى قراءة التعليمات قبل البدء بالإجابة.
- 3-تنبيه الطلاب الى عدد الاسئلة الكلية للاختبار ، وعدد الاسئلة في كل شكل او فرع ، وعدد الصفحات التي تحتويها الاسئلة.
- 4-تنبيه الطالب الى تدوين الاجابة في المكان المخصص لها خاصة في الاختبارات الموضوعية.
- 5-عدم كتابة أي معلومات في أي جزء من صفحة الاختبار لم تشر التعليمات اليها.
- 6-تدوين اسم الطالب ، والقسم الذي ينتمي اليه ، وصفه ، وشعبته ، ورقمة ، في المكان المخصص له.
- 7-ان يكون لكل نوع من انواع الاسئلة تعليمات خاصة به فبالإضافة الى التعليمات العامة التي توضع في أول ورقة الاسئلة ، لابد من اعطاء تعليمات خاصة تسبق كل نوع من انواع الاسئلة ، ويجب بالنسبة للأسئلة التي تتطلب عمليات ان يحدد للمتعلمين ما اذا كانت خطوات الحل مطلوبة او لا ، وهل بالإمكان استخدام الحاسبة البسيطة.

8- ان تعطي أمثلة لطريقة الاجابة على الاسئلة الموضوعية وخاصة بالنسبة للمرحلة الابتدائية حتى يرى المتعلم بالضبط كيف يجب على الاسئلة.

9- ان تبين التعليمات كيفية تقدير الدرجات وان يبين لهم في اختبار الانشاء في اللغة العربية او اللغة الاجنبية اذا ما كان للأخطاء النحوية والاملاء والخط جزء من درجة الموضوع مع تحديد هذا الجزء ، وفي اختبار الرياضيات يجب ان يحدد ما اذا كان لخطوات الحل جزء من الدرجة حتى ولو لم يصل المتعلم الى الاجابة الصحيحة ، ومعرفة مثل هذه الامور تمكن المتعلم من تهيئة نفسه لها ووضعها في اعتبار عند الاجابة على الاختبار.

10- يجب ان تكتب التعليمات في ورقة الاسئلة بالنسبة لجميع الصفوف في جميع المراحل بالإضافة الى ذلك يجب قراتها بصوت مرتفع للصفين الرابع والخامس الابتدائي على الاقل ، ويجب قراءة التعليمات ايضا للفئات الخاصة من الاطفال مثل المتخلفين عقليا وبطيء التعلم او من يعانون من صعوبات في القراءة.

11- ان تحدد التعليمات كيفية الاجابة على الاختبار ، وهل يتم تسجيل الاجابة على ورقة الاسئلة مباشرة وفي هذه الحالة ما هو المكان المحدد للإجابة ام هل هناك ورقة اجابة منفصلة؟ وهنا يجب اعطاء تعليمات واضحة عن كيفية تسجيل الاجابة، مثل وضع علامة على الحرف الدال على الاجابة الصحيحة.

سادساً: -اخراج الاختبار

من أجل تحقيق طباعة واضحة وسليمة تحقق أغراض الاختبار يجب ان نلاحظ الامور الاتية: -

- 1- ان تكون طباعة الاسئلة واضحة.
- 2- ان يراجع المعلم الاخطاء المطبعية واللغوية في الاختبار قبل طباعتها ، لان عليه تصحيح سؤال بعد الطباعة عملية مرهقة ، وتأخذ جهدا ووقتا كبيرين وبالتالي تخلق امتعاضا لدى الممتحنين ، وخاصة عندما تطلب منهم التوقف عن الكتابة لتصحيح خطأ ما في الاسئلة.
- 3- ان يوجد فاصل بقدر سطر واحد بين السؤال والذي يليه ، ويفضل ان يوضح هذا الفاصل بخط قصير ، يظهر في منتصف السطر ، وليس في أوله ، او آخره.
- 4- لا يجزأ السؤال على صفتين متتاليتين ، ويستحسن ان يوضع السؤال كله في الصفحة التالية ، اذا لم يوجد له متسع في الصفحة التي قبلها.

5- ان تكون الاسئلة على الوجه الايمن من الصفحة في الاسئلة.

- 6- ان تعطي الاسئلة ارقاما متسلسلة تبدأ من رقم (1) مهما كانت اشكال الاسئلة مختلفة ، فاذا بدأت باسئلة الصح والخطأ وكانت هذه الاسئلة تبدأ من رقم (1) وتنتهي برقم (30) ، فان الاسئلة التي تليها ، ولتكن مثلا من نوع التكميل ، يجب ان تبدأ بالرقم (31) ، وهكذا حتى الانتهاء من كتابة الاسئلة.
- 7- ضرورة كتابة رقم كل صفحة في المنتصف الاعلى او الاسفل لها.

سابعاً: شروط تطبيق الاختبار. ان الظروف التي يتم بها اجراء الاختبار، سواء أكانت نفسية، ام بيئية، تؤثر في نتائج

الطلاب تأثيرا كبيرا، ولا بد ان تتوافر الظروف الملائمة عند اجراء الاختبار ومن هذه الظروف ما يلي: -

- 1- ان تكون الغرفة التي يتم فيها اجراء الاختبار بعيدة عن الضوضاء ، ومجهزة بالشروط الضرورية الطبيعية ، مثل: الاضاءة الجيدة والتهوية ملائمة.
 - 2- ان ينبه المعلم طلابه قبل توزيع اوراق الاسئلة عليهم بالأسلوب الذي سيتبعه في مراقبة الطلاب ، فينبههم الى عدم الغش بأي طريقة كانت ، سواء اكان الغش عن طريق اخذ الجواب من الزملاء ، او بإخراج ورقة عليها اجابة بعض الاسئلة ، او أي مصدر اخر للغش ، وعلى المعلم ان يطبق ما جاء في تعليماته تطبيقاً عملياً. دون ان يتهاون في ذلك، وألا فان الطلاب سيشعرون بان تعليمات المعلم حول منع الغش ما هي إلا للاستهلاك المحلي، وكنوع من الروتين، ومن هنا فانهم يلجأون الى الغش، فيفقد الاختبار هيئته.
 - 3- ان لا يقطع المعلم الطلاب في اثناء الاجابة بغية توضيح سؤال لهم ، او بعض التعليمات المبهمة، فالمفروض ان يراجع المعلم اسئلته قبل سحبها على آلة السحب واذا كان ولا بد من تصحيح خطأ ما اثناء اجابة الطلاب ، فعلى المعلم ان يبين لهم ان الوقت الذي سيستغرقه في توضيح سؤال ، او تعليمات من نوع معين ، سيعوضه لهم، وسوف لا يدخل في زمن الاختبار.
 - 4- ان يكون عدد المراقبين في الامتحان مقبولاً وحسب حجم القاعة ، لا يقل كثيراً فيلجأ الطلاب الى الغش ولا يزيد عن العدد الملائم ، فيصاب الطلاب بالارباك.
 - 5- ان لا يتم اجراء الاختبار في قاعات واسعة ، خاصة اذا كانت ذات مداخل مختلفة ، لانها تكون معرضة للغادرين من اشخاص آخرين ، وهذا يشكل نوعاً من البلبلة في جو الامتحان ، فقد يلجأ الطلاب الى الغش عندما يجدون فرصة مواتييه وقد يكون صوت المعلم غير مسموع ، عندما يقرأ التعليمات عليهم.
 - 6- الا يعطي المعلم للاختبار قيمة أكبر من حجمه ، كأن يقول لهم ، (ان نجاح الطالب في هذه المادة ، متوقف على نجاحه في هذا الامتحان) ، او يقول لهم ، (ان هذا الاختبار هو وحده الذي سيقدر مصير الطالب) ، ان مثل هذا يجعل درجة القلق عند الطلاب مرتفعة ، فهم اما ان يصابوا بالاضطراب فلا يستطيعون الاجابة ، واما ان يحاولوا الغش من أي مصدر يتاح لهم.
 - 7- ان يختار المعلم الظرف المناسبة للاختبار ، فلا يعطي للطلاب بعد حفلة مدرسية ، او مهرجان ، او مناسبة معينة.
 - 8- ان يشعر المعلم طلابه بالوقت المتبقي للامتحان ، شريطة الا يكثر من ذلك ويستحسن الا يزيد عن مرة ، او مرتين في الاختبار الواحد.
 - 9- على المعلم ان يوزع الطلاب داخل قاعة الامتحان وفي الاماكن المخصصة لهم قبل توزيع الاسئلة عليهم.
 - 10 - ألا تقوم بالاجابة عن أي سؤال يطرحه الطالب حول اسئلة الامتحان فيما عدا الاسئلة التي تتعلق بالاطباء المطبعية او وضوح الخط.
 - 11 - اطلب من الطلاب توقيع اسمائهم عند تسليم أسئلة الامتحان للتأكد فيما بعد انهم أدوا الامتحان في حينه.
- ثامناً: -التجربة الاستطلاعية والاساسية. بعد اكمال الصيغة الاولى للاختبار يقوم مصمم الاختبار باجراء تجربة استطلاعية اولية على عينة صغيرة قد لا تتجاوز 50 فرداً يتم اختيارهم من احدى الصفوف الدراسية، على ان لا يكونون من الطلبة الذين أعد لهم الاختبار بصورته النهائية، والغرض من هذه التجربة التعرف على:

- أ- رأي الطلبة في التعليمات التي تسبق الاختبار من حيث الوضوح وقلة او كثرة التفاصيل وملائمة اللغة وكفايتها بحيث يؤدي الطالب الاختبار بدون ان يحتاج الى استفسار اخر.
- ب- تسجيل اسئلة الطلبة وملاحظاتهم على الاختبار نفسه، وغموض بعض الفقرات او عدم وضوح الطباعة او ازدواجية الفهم لاي من اجزاء الاختبار.
- ج- تسجيل الوقت الذي يستغرقه اعطاء التعليمات وتوضيح المطلوب تمهيدا لاجاد متوسطة الوقت المخصص للتعليمات.
- د- تسجيل الوقت الذي تستغرقه العينة في الاجابة عن الاختبار، وتشجيع الطلبة للاجابة على كل الاسئلة دون استثناء أي اعطاء وقت شبه مفتوح للجميع، ويكون من المناسب حساب زمن خروج كل طالب لغرض حساب المتوسط الزمني الذي يستغرقه الاختبار.
- وفي ضوء هذه التجربة الاستطلاعية تراجع تعليمات الاختبار وفقراته على اساس الملاحظات المثبتة خلال التجربة، وتجري التعديلات الملائمة لها، ويفضل اجراء تحليل احصائي للافادة من مؤشراتته في مراجعة الفقرات وتعديلها. وبعد اجراء التعديلات المناسبة يجري للاختبار تجربة اساسية يطبق فيها الاختبار على عينة من كبيرة من الافراد قوامها حوالي (400) فرد أو أكثر، تحمل خصائص المجتمع المراد اعداد الاختبار له، ومن خلال هذا التطبيق يجري تحليل احصائي لفقرات الاختبار يتم بموجبه اختيار الفقرات الصالحة واستخراج المؤشرات الاحصائية متمثلا بالسهولة والصعوبة لفقرات الاختبار اضافة الى تمييز الفقرات.



الفصل الثالث

أنواع الاختبارات التحصيلية

تعرف الاختبارات التحصيلية بأنها:

- اختبار مصمم لقياس معرفة أو تمكن الطالب في مجال معرفي أو مهاري معين .
- الاختبارات التحصيلية عبارة عن مقاييس للكشف عن أثر تعليم أو تدريب خاص ويطلق على هذا المصطلح على كل صور وأنواع الاختبارات التي يقوم المعلم باعدادها من واقع المواد التحصيلية التي درسها الطالب .
- الاختبار التحصيلي هو الاداة التي تستخدم لقياس مدى الفهم والتحصيل في مادة دراسية محددة ، فالاختبار التحصيلي دائما وأبدا مرتبط بمادة دراسية محددة تم تدريسها بالفعل ، ومعنى هذا انه لا يوجد ما يبرر اعداد اختبارات تحصيلية لمواد لم تدرس بعد ، ومن هنا لا بد أن يكون الاختبار التحصيلي اداة للحكم على ما تم تدريسه بالفعل .

- الاختبار التحصيلي هو الاداة التي تستخدم لقياس مدى الفهم والتحصيل في مادة دراسية محددة ، او التدريب . ويشير (عودة، 1985) ، بان الاختبار التحصيلي يعتبر من أهم ادوات القياس والتقويم الصفي ، بل ومن أكثرها استخداما ، ولهذا فأن كلمة اختبار من الكلمات الشائعة الاستخدام ، وتستخدم في القياس والتقويم بمعنى طريقة منظمة لتحديد درجة امتلاك الفرد لسمة معينة من خلال اجابات الفرد عن عينة من المثيرات التي تمثل السمة .

فيما يشير (Gronlund,1977) ، ان الاختبار التحصيلي عبارة اجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطلبة في موضوع ما في ضوء الاهداف المحددة ، ويمكن الاستفادة منه في تحسين أساليب التعلم ويسهم في اجادة التخطيط وضبط التنفيذ وتقويم الانجاز .

تصنيف الاختبارات التحصيلية :

تصنيف الاختبارات التحصيلية الى ثلاث انواع رئيسية وهي :

اولاً : الاختبارات الشفهية :-

الاختبارات الشفهية من اقدم الوسائل التي استخدمت لتقويم التحصيل ، ومازالت تستخدم حتى الان استخداما واسعا ، وتعتبر افضل وسيلة للتقويم وذلك بالنسبة لبعض الاهداف التربوية، والتي تتعلق بقدرة التلميذ على التعبير عن نفسه لفظيا وشفويا .

ويقصد بالاختبارات الشفهية اسئلة غير مكتوبة للمتعلمين ويطلب منهم الاجابة عليها دون كتابة ، والغرض منها معرفة مدى فهم المتعلم للمادة الدراسية ومدى قدرته على التعبير عن نفسه .

يمكن للمعلم ان يستعمل الاختبارات الشفهية ، اذا كان عدد الطلاب قليلا ، وذلك لمعرفة حجم ما يمتلكونه من : مفاهيم ، مهارات . كما وتستعمل الاختبارات الشفهية في قياس الاهداف التي تعجز الاختبارات التحريرية عن قياسها . فالمعلم اذا اراد ان يطلع على قدرة التلاميذ على التلطف الصحيح ، فانه يلجأ الى مثل هذه الاختبارات والتي تزوده بمعرفة طلابه من حيث كيف يقررون ، كيف يتفاعلون من القراءة ، كيف يلفظون الكلمات لفظا صحيحا ، كيف يجيبون عن الاسئلة ، كيف يتكلمون ، كيف يواجهون الامتحان برباطة جأش ، او بنوع من الخوف والتوتر ، وبالتالي فان الاختبار الشفهي يدرّب المتعلم في التعبير عن نفسه .

مزايا الاختبارات الشفهية :-

- 1- يستطيع الطالب ان يتلقى تغذية راجعة فورية، لأنه سيقف على الخطأ في حينه ويتعرف على الاجابة الصحيحة ، من خلال مناقشة المعلم له ، او لزملائه الاخرين .
- 2- يمكن للمعلم ان يحدد الصفات الشخصية لكل طالب من طلابه ، فيتعرف الى شخصية كل طالب ، وطريقة تعبيره ، ومظهره الخارجي .
- 3- تدرب الطالب على الجرأة في القول ، والتعبير عن رؤية دون خوف ، وبالتالي تدريبه على المناقشة في جميع الامور التي تحتاج الى ذلك .
- 4- تدرب الطالب على ضبط سلوكه داخل الصف ، وعدم مقاطعة الاخرين في الكلام واحترام ارائهم .
- 5- عدم السماح بالغش .
- 6 - تستخدم احيانا في اختيار الموظفين ، وفحص المظهر والتعبير والحركات والاسلوب الشخصي للأفراد .

عيوب الاختبارات الشفهية :-

- 1- تحتاج الى وقت طويل في اجرائها . خاصة اذا كان عدد الطلاب كبيرا ، ويستحسن الا تستعمل اذا زاد عدد الطلاب عن (12) طالب .
- 2- غير شاملة للنطاق السلوك المراد قياسها (المادة الدراسية). لان كل طالب يتعرض الى سؤال او سؤالين فقط .
- 3- غير عادلة بالنسبة للطلاب . فقد يعطى طالب ما سؤالا سهلا ونصيب اخر سؤالا صعبا .
- 4- تتأثر بعيوب التقدير الذاتي ، اذ ان المدرس يحكم على مدى كفاية الاجابة على السؤال ويصدر حكماً ذاتيا عليها ومثل هذا يتأثر بالحالة النفسية او الصحية للمدرس . كما ان حكم المدرس على الاجابة قد يتأثر عن الطالب نفسه ، فقد يتغاضى عن خطأ بسيط للطالب على أساس فكرته ان الطالب يعرف اكثر من ذلك ، في حين ان نفس الاستجابة من طالب ضعيف قد تؤخذ انها دليل واضح على ضعفه .

- 5- تأثر استجابة الطالب بالموقف الامتحاني ، فقد يرتبك الطالب امام المدرس ليس لأنه لا يعرف المادة بل لاسباب اخرى منها الخوف من الامتحان نفسه .
- 6- يحدث ان يبدأ المعلمون الاختبار باعتماد الدقة والموضوعية ، ثم لا يلبثون ان يفقدوها بعد اختبار مجموعة من الطلبة بمرور الوقت مما يؤثر سلباً على درجة امتحانهم .

طرق تحسين الاختبارات الشفوية .

- يفضل ان يقوم بالاختبار اكثر من معلم ، توخياً للصدق والموضوعية في تقدير الدرجة.
- تحديد درجة الطالب من خلال جلستين وليس من خلال جلسة واحدة ، فاذا لم يعرف الطالب الاجابة في المرة الاولى ، فقد يسعفه الحظ في المرة الثانية .
- ان يتحدد الغرض من الامتحان ، وتبين طبيعة الاسئلة التي سيجيب عليها الطلاب .

ثانياً : الاختبارات التحريرية :-

وهي الاختبارات التي يراد بها تقويم تحصيل الطلبة في نهاية الفترات وفي امتحانات النقل والشهادات العامة ، ويطلق عليها احيانا اختبارات القلم والورقة ، وتعتبر من اهم وسائل تقويم التحصيل ، وتحديد مستوى الطلبة التحصيلي . وهناك نوعان من الاختبارات المستخدمة في تقويم التحصيل الدراسي وهما :

أ- الاختبارات المقالية او (الاختبارات الاستدعاء).

الاختبار المقالي عبارة عن سؤال ، او عدة اسئلة تعطى للطلاب من اجل الاجابة عليها، وفي هذه الحالة ، فان دور الطالب هو ان يسترجع المعلومات التي درسها سابقاً ويكتب منها ما يتناسب والسؤال المطروح . أي ان دور الطالب الرئيسي هو استدعاء او استرجاع المعلومات التي درسها .

انواع الاختبارات المقالية :-

1- الاختبار المقالي ذو الاجابة المقيدة وتنقسم الى :-

أ- ذات الاجابات القصيرة Short items.

وهذا النوع يفرض على الطالب ان لا يسترسل في اجابته . بل يتحدد له سلفاً عدد الاسطر المطلوبة ، وعدد النقاط التي يجيب عليها . وذلك عن طريق تقيد الطالب بذكر سبب، او ثلاثة اسباب . وهذا النوع من الاختبارات يساعد الطالب على تنظيم افكاره ، ومعلوماته ، بأقصر الطرق . فيتولد عنده المهارة في التعبير عن نفسه ، وبأفضل الاساليب والطرق ، فلا يسترسل في الاجابة في المواضيع التي لا تستوجب ذلك ، ولا يدور حول الموضوع دون ان يتناول صلب هذا الموضوع وعادة ما تبدأ الاسئلة في هذا النوع بكلمات مثل : علل ، عرف ، عدد ، وضح . وكما في الامثلة الاتية :

- ما الفرق بين المناعة الايجابية والمناعة السلبية ؟
- ما الاسباب الاقتصادية التي ادت الى نشوب الحرب العالمية الثانية ؟
- عرف القياس ؟
- اذكر ثلاث فروق بين القياس والتقويم ؟
- اعرب ما تحته خط في الجمل الاتية ؟

ب- اسئلة الاكمال او الفراغات :Completion items:

يطلق على هذا النوع احيانا (شبه الموضوعي) لانه يقع موقعا وسطا بين اسئلة المقال بنوعيتها والاسئلة الموضوعية التي يختار منها الطالب اجابة واحدة من اجابتين او اكثر ، ويتصف هذا النوع بان الطالب يسترجع الاجابة ولا توجد اجابة امامه، لذلك يتطلب تكلمة العبارة . ويتطلب هذا النوع بشكل عام كتابة عبارة قصيرة او كلمة او رمز او عدد، كأجابة على سؤال . ولهذا النوع ثلاث صور وهي :

1- صور السؤال :

وفيه يعطي سؤال للمتعلم يتطلب الاجابة عليه بكلمة او اكثر او رقم .
امثلة :

- من كتب قصة الايام ؟ ...
 - من الذي بني مدينة بغداد ؟ ...
 - ما اسم اول شخص نزل على القمر ؟ ...
- 2- صورة الاكمال :

وفيه تعطي عبارة ناقصة للمتعلم يقوم باكمالها .
امثلة :-

- تقاس درجة الحرارة بجهاز يسمى
- تقع محافظة البصرة في جنوب
- تقدر شدة التيار الكهربائي بوحدة اسمها
- الاسفنج هو احد الكائنات البحرية المسامية وهو من فصيلة
- الشكل مثلث متساوي الساقين فيه $\angle B = 55^\circ$:



فإن $\angle A = \dots$

وليس هناك افضلية لاي صيغة منهما على الاخرى وذلك من حيث اهداف القياس ، الا ان صيغة السؤال ميزتين على صيغة العبارة الناقصة هما :

أ- ان صيغة السؤال تجعل موقف الاختبار يبدو طبيعيا للمتعلم ، لان هذه هي الطريقة التي توجه بها المناقشات في الصف عندما تكون طريقة الاستجواب هي الطريقة التدريسية في المحاضرة ، فالمعلم كثيرا ما يوجه اسئلة قصيرة شبيهة بهذا النوع ، ويصدق هذا بشكل اكبر على المتعلم في المرحلة الابتدائية لانه يتعرض لهذا النوع من الاسئلة باستمرار .

ب- السؤال المباشر يحدد المشكلة عادة ويجعلها خالية من الغموض الذي كثيرا ما يصيب العبارات الناقصة ، ولذلك فان تحويل عبارة ناقصة غير واضحة الى صورة السؤال يجعلها اكثر تحديدا ووضوحا .

3- صورة الترابط :

وهي تتكون عادة من تمرين به عدة فقرات مجتمعة تتشابهه في طريقة الاجابة عليها . وتستخدم هذه الطريقة لتوفير جهد القراءة على المتعلم كما انها اقتصادية ايضا من حيث الطباعة واستهلاك الورق .
مثال :

- اكتب امام كل دولة من الدول التالية عاصمتها .

فرنسا ...

المانيا ...

ايطاليا

2- الاختبارات ذات الاجابة المفتوحة .

وهذا النوع من الاختبارات يعطي الطالب فيه الحرية في الاسترسال ، فلا يقيد بعدد الاسطر ، او كمية الاجابة المطلوبة، وعادة ما تبدأ الاسئلة في هذا النوع بكلمات مثل : اكتب ما تعرفه ، ناقش . مثال على ذلك :
ناقش العبارة الآتية :

▪ تأثير طبقة الاوزون على البيئة .

▪ تحدث عن سيرة الاديب الكبير طه حسين .

مزايا الاختبارات المقالية :-

1- سهولة تحضيرها . حيث ان تحضيرها لا يحتاج الى وقت طويل بالمقارنة مع الاسئلة الموضوعية.

2- يستطيع المعلم كتابتها على السبورة لقله عدد الاسئلة فيها .

3- تقيس عمليات عقلية عليا : كالتحليل ، والتركيب ، والتقويم ، فضلا عن قياسها لمستويات عقلية دنيا كالتذكر والفهم والتطبيق ، بحيث تعجز الامتحانات الموضوعية عن قياس مثل هذه المستويات .

4- تزود الطالب بخبرات تعليمية جديدة . حيث ان الاختبار بحد ذاته يعتبر مراجعة للمعلومات التي درسها الطالب .

- 5- تساعد المعلم على اكتشاف الطلاب الذين يدرسون المادة دراسة واعية ومستتيرة . والطلاب الذين يستظهرون المعلومات غيبا دون توظيفها في مواقف جديدة .
- 6- افضل طريقة يعبر فيها الطالب باسلوبه الخاص عن المعلومات التي درسها .
- 7- تخلو من تخمين الاجابة ، لان الاجابة ليست موجودة امام الطالب ليتعرف عليها ، فالطالب في الاختبارات المقالية يتذكر ويستدعي الاجابة ، ولا يتعرف عليها كما هو الحال في الاختبارات الموضوعية .
- 8- يستطيع الطالب في المرحلة الابتدائية على الاقل ان يفهم ما يطلب منه في السؤال المقالي اكثر من الاسئلة الموضوعية التي تحتاج الى تدريب أكثر ، وذلك لطبيعة اجراءاتها.

عيوب الاسئلة المقالية :-

- 1- قليلة العدد ، مما يجعلها غير قادرة على تغطية ومحتوى المادة الدراسية بشكل مقبول .
- 2- درجة الصدق فيها منخفضة ، اذ يحتمل ان تقيس الاسئلة معلومات تعتمد على الذاكرة فقط في حين يكون هدف الدرس عمليات عقلية اخرى.
- 3- ضعف ثبات وموضوعية التصحيح: حيث ان المصحح قد يتأثر برداءة الخط ، او جودته ، وترتيب العبارات ، او تنظيم الاجابة ، او انطباعه عن الطالب ، او الظروف النفسية له اثناء عملية التصحيح .
- 4- تحتاج الى وقت طويل لتصحيحها ، خاصة اذا كان عدد الطلبة كبيراً .
- 5- يلعب الحظ دورا كبيرا في هذه الاسئلة . فقد يقرأ الطالب جزءا معينا من المادة الدراسية ، وتأتي معظم الاسئلة من هذا الجزء . وقد يقرأ الطالب معظم اجزاء المادة الدراسية الا بعض الاجزاء التي لا يراها في نظره ضرورية فتاتي معظم الاسئلة منها.
- 6- توفر فرصة للطلاب للتحايل والمراوغة ، خاصة اذا لم يستطع الطالب تذكر مادة الاختبار جيداً ، فيلجأ فيها الى اعطاء اجابة ليست لها علاقة بالسؤال بالرغم من انها تمثل جزءاً من مادة الدرس .

شروط اعداد الاسئلة المقالية :-

- 1- تخصيص وقت كافة لكتابة الاسئلة .
- ان من طبيعة الاسئلة المقالية قليلة العدد ، وهذا يعني ان السؤال الواحد قد يعادل في درجته (20 سؤال) موضوعيا . فاذا وقع المعلم في خطأ ما في صيغة السؤال . فانه يعرض الطالب الى خسارة كبيرة ، بخلاف السؤال الموضوعي الذي لا تزيد قيمته في اغلب الاحيان عن (درجة واحدة) . فدور المعلم اذن هو ان ينتقي السؤال انتقاء جيدا ، بحيث يقيس عمليات عقلية بعيدة عن الهامشية ، وان يلائم مستوى الطلاب ، فلا يكون ادنى او اعلى من مستواهم . وعلى المعلم ان يعيد النظر في قراءة الاسئلة المقالية بعد كتابتها بفترة مقبولة .

2- ان يضع المعلم سلماً للدرجات قبل توزيع الاسئلة على الطلاب ، ويستحسن ان يضع المعلم النقاط المطلوب الاجابة عنها . ويخصص لكل نقطة عدداً من الدرجات . فقد يضع المعلم سؤالاً ما للطلاب . ويكتشف عند تصحيح الاجابة ، ان الاجابة غير محددة . وانه من الصعب قياسها .

3- تجنب الاسئلة الاختيارية : كثير من المعلمين من يلجأ الى اعطاء الطالب حرية الاختيار في الاجابة عن بعض الاسئلة ، كأن يقول لهم : اجب عن اربعة اسئلة من خمسة . او جميع الاسئلة اجبارية باستثناء السؤالين الخامس والسادس . ان اعطاء الطالب حرية الاختيار له كثير من المحاذير من بينها :

أ- قد يضع الطالب في موضع من القلق الارباك ، فما دامت قد اعطيت له حرية الاختيار فانه سيجيب على السؤال الذي يعتقد بانه سيحرز فيه درجة اكبر ، وفي هذا قد يصاب بالحيرة في ايها يأخذ ، وايهما يترك . خاصة عندما يتساوي في ذهن الطالب اجابة سؤالين وعليه ان يختار احدهما وقد يصبح في دوامة تجعله مرة يعتمد اختياراً ما ومرة اختيار اخر بديلاً عنه . وبذلك فأن تغيير رأي الطالب في الاجابة سوف يؤثر ويحسب من وقت الامتحان .

ب- ان عملية الاختيار تبين ان المعلم اما انه قد وضع الاسئلة كلها في مستوى واحد من الصعوبة ، وفي هذا فهو لم يراع (الفروق الفردية) بين الطلاب ، واما انه قد اعتبر نظرياً ان الاسئلة كلها في مستوى واحد من الصعوبة ، وفي هذا فانه اعتبر الاسئلة على انه متشابهة . مع انها في الواقع لا يمكن ان تكون متشابهة من وجهة نظر الطلاب ، او من خلال استجاباتهم عليها . فلو كانت متشابهة بالفعل ، لكان معنى ذلك ان الطالب الذي سنيل درجة (10) درجات على سؤال ما ، سينال على أي سؤال اخر هذه الدرجة او قريباً منها .

ج- ان وضع اسئلة اختيارية سوف يقلل من عدم شمولية الاختبار لمحتوى المادة الدراسية وهذا سيزيد من عيوب الاختبارات المقالية .

4- على المعلم ان يحدد الوقت الكافي للاجابة ، فلا يكون اكثر مما تستحقه هذه الاسئلة ، فيملئ الطالب من طول الوقت . وقد يلجأ الى عملية الغش . وعلى المعلم ان يعطي الوقت الكافي بحيث يسمح لكل طالب ان يجيب دون تشنج ، او تسرع .

5- على المعلم ان يرتب الاسئلة من السهل الى الصعب . كي يرتاح الطالب . ويزول القلق والتوتر عنده اثناء الاجابة ، ولكي لا يصيب الطالب الاحباط والقلق عندما يكون السؤال الاول صعباً .

تصحيح اجابات الاسئلة المقالية :-

اعتبر تصحيح هذا النوع من الاختبارات من اكثر أنواع التصحيح صعوبة ومشقة وخاصة وأنه يسمح للمفحوص بحرية الاجابة والتعبير اللغوي الحر وازاء هذا الموقف ، فانه ينصح الاتي :

■ يجب اعداد نماذج للاجابة تتضمن النقاط المطلوبة بالتفصيل وتوزيع درجة السؤال على هذه النقاط ، فيمكن مثلا تخصيص جزء من الدرجة ، للامثلة المستخدمة المرتبطة بالسؤال ، وجزء اخر من الدرجة لتنظيم الاجابة ، وهكذا بالنسبة لمحتوى السؤال ، وذلك بالطبع اذا كانت هذه العناصر تمثل جانب من الاهداف المتعلقة بالسؤال ، وفي مثل هذه الحالات يجب ان يكون واضحا للمتعلمين اسس تقدير درجات السؤال .

■ اختيار عينة عشوائية من أوراق اجابة الطلبة وتفحصها حتى تتكون فكرة حول اجابات الطلبة عن الاسئلة ويمكن ان يكون ذلك اساسا يعتمد عند تصحيح اجابات الطلبة .

■ يجب تقدير درجات كل سؤال عند التصحيح على حده بالنسبة لجميع المتعلمين قبل الانتقال الى السؤال التالي ، وهذا يعني انه بدلاً من تقدير درجات جميع الاسئلة لمتعلم واحدة دفعة واحدة ، تقدر درجات سؤال واحد لجميع المتعلمين دفعة واحدة ، ولهذه الطريقة ميزتان :

أ- سهولة تذكر المعايير التي يتم تقدير درجة السؤال على اساسها ، حيث ان مقدر الدرجة يحصر انتباهه في نفس السؤال ونفس نموذج الاجابة ، مما يسهل عليه المقارنة بين اجابات المتعلمين .

ب- الاقلال من اثر الهالة الذي قد يترتب عليه تعديل تقدير جميع اجابات المتعلم اذا تم قراءة جميع الاسئلة دفعة واحدة ، و (اثر الهالة) هو الاثر الناجم عن الانطباع الذي تتركه اجابة المتعلم في سؤال ما على مُقدر الدرجة ، وانتشار هذا الاثر الى السؤال التالي فيرفع من درجة السؤال او يخفض منها وفقاً للانطباع الذي تركته اجابة السؤال الاول .

■ يحسن تقدير اجابات المتعلمين دون الاطلاع على اسمائهم ، فقد اشارت كثير من الدراسات ان اثر الهالة يقلل من موضوعية المقدر بشكل ملحوظ، فعندما يكتب متعلم اجابه يتوقع مُقدر الدرجة نوعا معيناً من الاجابة ، وبذلك يكون قد حكم عليه مسبقاً ، ويترتب على هذا ان مقدر الدرجة يعطي تقديراً مختلفاً لاجابة متعلم اخر فكرته عنه مختلفة عن فكرته عن المتعلم الاول، وليس من السهل اخفاء هوية المتعلمين ، وبخاصة اذا كان مقدر الدرجة يعرف خط المتعلم واسلوبه في الكتابة ، ويمكن استخدام الارقام بدلا من الاسماء او كتابة الاسماء في ظهر دفتر الاجابة او اخفاء الاسم باي طريقة اخرى .

■ من الافضل اذا كان ذلك ممكناً ان يقدر كل سؤال مقدرين اثنين على الاقل، وهذا يزيد من دقة تقدير الدرجة حيث ان تعدد الاحكام على مدى جودة الاجابة يرفع من ثبات التقدير ، ورغم ان ذلك قد لا يكون امراً عملياً خلال العام الدراسي الا انه يمكن ان يتعاون زميلان في تقدير جزء على الاقل من اوراق

المتعلمين لكل منهما ، فان اسناد سؤال واحد لمقدر الدرجة يجعل من السهل عليه اتقان معايير الاجابة كما يقلل من اثر الهالة على اجابات المتعلم الاخرى ، وبالتالي تكون الدرجات اكثر ثباتا ودقة .

- تصحيح الاجابة عن السؤال لجميع الاوراق في جلسة واحدة حتى تحافظ على تأثير العوامل النفسية التي لا تتسم بالثبات على الدرجة المقدره لنفس السؤال .
- قرر مسبقا فيما اذا كانت بعض العوامل من غير المحتوى ، مثل الترتيب ، التنقيط القواعد اللغوية .. الخ ، ستؤثر على الدرجة ، اذ يمكن تخصيص لمثل هذه العوامل جزء من الدرجة اذا كانت هدفاً بحد ذاتها .

ب- الاختبارات الموضوعية ، (اسئلة التعرف) ذات الاجابة المنتقاة .

سميت هذه الاختبارات بهذا الاسم لانها تخرج عن ذاتية المصحح ، ولا تتأثر به عند وضع الدرجة ، كما يمكن لاي انسان ان يقوم بعملية تصحيحها اذا اعطى له مفتاح الاجابة ، وطريقة الاجراء . ان معظم الاسئلة الموضوعية يتعرف فيها الطالب على الاجابة دون ان يسترجعها .

مزايا الاختبارات الموضوعية .

- 1- ان الاجابة عن السؤال الموضوعي اجابة محددة ، لا تقبل الالتواء ، او التأويل او اللف والدوران .
- 2- اسئلة الاختبار الموضوعي كثيرة العدد في الامتحان الواحد ، وتستطيع ان تغطي محتوى المادة الدراسية بشكل ملموس .
- 3- لا يتأثر المصحح بلغة الطالب ، او تنظيمه للاجابة ، او جودة خطه ، لذلك لا يوجد اثر كبير لذاته المصحح .
- 4- يستطيع كل فرد ان يصحح الاختبار في حالة اعطاه مفتاح الاجابة ، او الطريقة التي يتم فيها التصحيح .
- 5- مدة الاجابة على السؤال الواحد قصيرة ، قد لا تستغرق اكثر من دقيقة واحدة في معظم الحالات .
- 6- درجة الصدق والثبات فيها مرتفعة ، من حيث شمولية الاسئلة للمادة الدراسية واستقرار درجات الطالب فيما اذا اعيد الاختبار مرة ثانية لنفس الطلاب .

عيوب الاختبارات الموضوعية .

- 1- تحتاج الى وقت طويل في تصميمها ، فالاختيار الواحد قد ياخذ من المصمم ، اضعافا مضاعفة من الوقت الذي يحتاجه الاختبار المقالي .
- 2- لا تقيس عمليات عقلية عليا في معظم انواعها ، اذ تقصر هذه الاسئلة في كثير من الحالات من ان تقيس عمليات معينة مثل التقويم والتركيب .
- 3- تعجز عن قياس اتجاهات وقيم ، وميول الطلاب .

- 4- تساعد على الغش من الزملاء ، خاصة اذا كانت المراقبة سهلة ، وغير شديدة .
- 5- قد يلجأ المتعلم الى تخمين الاجابة في حالة الاسئلة التي لا يعرفها ويعتبر هذا العيب هو أهم عيوب الاسئلة الموضوعية، ولا يوجد علاج تام لهذه المشكلة ، ولكن هناك عدة طرق للإقلال من اثرها ومن اهمها :
- أ- زيادة عدد الحلول البديلية ، وذلك ان زيادة عدد البدائل يقلل من احتمال تخمين الاجابة الصحيحة ، فالسؤال الذي يحتوي على خمس بدائل (اختيار من متعدد) يكون فيه احتمال تخمين الاجابة الصحيحة (20%) فقط ، في حين ان السؤال الذي يحتوي على بديلين (صح خطأ) يكون فيه احتمال تخمين الاجابة الصحيحة 50% وهو أعلى احتمال ممكن .
- ب- جعل البدائل الخاطئة جذابة للمتعلم الذي ينقصه الفهم اللازم او المعلومات اللازمة للاجابة على السؤال اجابة صحيحة (أي ان تكون البدائل الخاطئة متجانسة مع البديل الصحيح) .
- ج- اعطاء وقت كافي للمتعلمين للاجابة عن الاسئلة ، حيث ان ضيق الوقت من العوامل التي تدفع المجيبين على الاختبار الى التخمين حتى يمكنهم انهاء الاجابة عن جميع الاسئلة في الوقت المحدد .
- د- يلجأ البعض احيانا الى استخدام معادلة خاصة يطلق عليها (معادلة التصحيح من اثر التخمين) .

التصحيح (التعديل) لأثر التخمين .

يقصد بالتصحيح لأثر التخمين تعديل درجة الطالب في الاختبار الذي تنتهياً فيه الفرصة للطالب ان يخمن الاجابة ، وهذا يحدث عادة في الاسئلة الموضوعية ، فقد يختار الطالب أي اجابة من البدائل المطروحة عندما لا تتوفر المعرفة الفعلية لديه للوصول الى الاجابة الصحيحة ، ويكون هذا الاختيار صائباً باحتمال يعتمد على عدد البدائل في السؤال الواحد ، كما هو مبين في الجدول التالي والذي يوضح اختلاف احتمال الاجابة الصحيحة والاجابة الخاطئة باختلاف عدد البدائل.

نوع السؤال	عدد البدائل	احتمال الصواب	احتمال الخطأ
الصواب والخطأ	2	0.50	0.50
اختيار من متعدد	3	0.33	0.67
اختيار من متعدد	4	0.25	0.75
اختيار من متعدد	5	0.20	0.80

نلاحظ من هذا الجدول اعلاه ان فرصة الوصول الى الاجابة الصحيحة بالتخمين تقل بزيادة عدد البدائل ، ولذلك يتوقع ان تقل اهمية التصحيح لاثر التخمين عندما يكون عدد البدائل كبيراً نسبياً.

عندما يقرر المعلم اجراء مثل هذا التصحيح فعليه ان يوضح ذلك للطالب في تعليمات الاختبار، فاذا طلب منه أن لا يخمن ، فهذا يعني أن المعلم يطلب منه ان يترك الفقرة دون اجابة عندما لا يعرف الاجابة الصحيحة ، أو لا يستطيع أن يرجح أي من الاجابات المذكورة ، لأن الدرجة ستصحح لأثر التخمين .

هناك أكثر من طريقة للتصحيح لأثر التخمين ، فقد يُعاقب الطالب اذا خَمَّن ، أي تتخض درجته الظاهرية بما يتناسب مع الاجابات الخاطئة ، وقد يكافأ الطالب اذا لم يخمن ، أي اذا التزم بتعليمات الاختبار ، بمعنى رفع درجته الظاهرية بما يتناسب مع عدد الفقرات التي يتركها بدون اجابة ، كما يمكن الجمع بين العقاب والمكافاة ، ويمكن تبرير استخدام المعلم لأي منها ، أو عدم استخدام أي منها ، أو استخدام طرقا اخرى مثل طريقة الاختبار التدريجي في ضوء مزايا وعيوب كل طريقة من الطرق، والغرض من الاختبار .

الطريقة التقليدية لتصحيح أثر التخمين هي العقاب ، أي تخفيض الدرجة الظاهرية بعدد النقاط التي يمكن أن يكون قد حصل عليها بالتخمين العشوائي وفق المعادلة التالية :

$$د = ص - \frac{خ}{1-ن}$$

حيث إن د= الدرجة المعدلة لأثر التخمين .
ص= عدد الإجابات الصحيحة سواء كانت ناتجة من معرفة صحيحة ، او ناتجة عن التخمين العشوائي أو التخمين الذكي .

خ= عدد الإجابات التي أجاب عنها الطالب إجابة خاطئة (لا تدخل هنا الأسئلة المتروكة أو المحذوفة) .
ن= عدد البدائل

وعند تطبيق هذه المعادلة لابد من الإشارة إلى ثلاث نقاط هي :

1- إن كل سؤال تستحق (درجة واحدة أو صفر) ، وبالتالي تكون الدرجة قبل التصحيح هي عدد الإجابات الصحيحة ، سواء كانت نتيجة للمعرفة أو نتيجة للتخمين .

2- في حالة وجود فقرات تختلف في عدد البدائل في الاختبار الواحد ، فان إجراء التصحيح لأثر التخمين هو جميع الفقرات حسب عدد البدائل وتطبيق معادلة التصحيح على كل مجموعة .

3- إن الفقرات المتروكة (أي التي لم يجب عليها) لا تدخل ضمن عدد الإجابات الخاطئة .

مثال :

امتحان يتكون من 100 فقرة من نوع الصواب والخطأ ، أجب أحد الطلبة عن جميع الفقرات ، وكان عدد الإجابات الصحيحة 50 فقرة . فإذا كان المطلوب في التعليمات أن لا يخمن ، كم تصبح درجته بعد معاقبته لثر التخمين ؟

أنواع الاختبارات الموضوعية :-

1- اختبارات الصواب والخطأ:

وهي عبارة عن عدد من العبارات الصحيحة التركيب ، وهي اما ان تكون صحيحة في معناها ، او قد تكون خطأ ولا يجوز ان تحتل التأويل بحيث ان السؤال الواحد يحتمل الصح والخطأ معا . ان الاجابة على مثل هذه الاسئلة ان نضع امامها كلمة (نعم) او كلمة (لا) . او كلمة (صح) او (خطأ) . وقد نضع اما العبارة كلمتين (صح ، وخطأ) ، ونطلب من الطالب ان يضع دائرة حول كلمة صح او خطأ . وقد نطلب منه ان يضع خط تحت أي من صح او خطأ ، ويستحسن ان يبتعد المعلم ما امكن من ان يطلب منهم وضع من مثل (✓) او (×) ، لان بعض الطلاب قد يتحايلون على اشارة (✓) فيضعون اشارة بسيطة عليها وتصبح هكذا (✓) مما يجعل المعلم في حيرة من امره فيما اذا كان الجواب بإشارة (✓) او بإشارة (×) وقد يحاجه الطالب على ذلك .

القواعد التي نرتكز عليها في تصميم اختبارات الصح والخطأ .

- 1- ان تصميم الاسئلة اما ان تكون صحيحة تماماً ، ولا تحتل تأويلات اخرى .
مثال خاطيء : (يغلي الماء في درجة حرارة 100°) .
- 2- تجنب العبارات التي نصفها الاول صح ونصفها الاخر خطأ او بالعكس .
مثلا خاطيء : (لقب خالد بن الوليد بسيف الله المسلول وهو الذي قاد معركة القادسية) .
- 3- يفضل استعمال كلمات (نعم ، لا) ، بدلا من استعمال كلمات (صح ، خطأ) ، لانها اسهل على الطلاب خاصة في المرحلة الابتدائية .
- 4- ان يتحاشي المعلم استخدام كلمات من مثل : (غالبا) ، (احيانا) ، (عادة) ، (ربما) ،
(الى حد ما) ، لان مثل هذه العبارات تحتوي اجابة صحيحة ، كما تحتوي اجابة خطأ ، فكله احيانا على سبيل الافتراض وضعت في سؤال ، فان مثل هذا السؤال يحتمل الصح ، ويحتمل الخطأ ايضا . كما في المثال الاتي:

صياغة مقترحة	صياغة ضعيفة
الخضار افضل من البروتينات (نعم / لا)	تكون الخضار افضل من البروتينات احيانا (نعم / لا)
يمكن حفظ الفاكهة بالتجفيف (نعم / لا)	يستخدم التجفيف احيانا في حفظ الاطعمة (نعم / لا)

5- تجنب العبارات التي تحوي على النفي الامكان والا يجب وضع خط تحت علامة النفي حتى ينتبه الطالب اليها . كما في المثال الاتي :

صياغة مقترحة	صياغة ضعيفة
اختبارات الذكاء تحتاج الى تقنين (نعم / لا)	ليس أي من اختبارات الذكاء لا تحتاج الى تقنين (نعم / لا)

6- يجب ان يتضمن السؤال فكرة واحدة فقط .

مثال خاطئ : تقع جدة على سواحل البحر الاحمر الى الشرق من مكة .

7- ان يتجنب المعلم استعمال كلمات الكتاب حرفياً .

8- ان يرتب المعلم الاجابات الصحيحة والخطأ ، ترتيبا عشوائيا على المجموعة الواحدة من الاسئلة.

9- يستحسن ان يكون نوع من التساوي بين الاجابات الصحيحة الخطأ واذا كان ولا بد من وجود عدم تساوي فلتكن النسبة بين الصحيحة والخطأ متقارنة .

مزايا اختبارات الصح والخطأ .

1- تناسب الاطفال الصغار ، والضعيفين في القراءة . وهذا لا يمنع من استعمالها في المراحل الدراسية العليا .
2- تعتبر شاملة لمحتوى المادة الدراسية ، لأنها كثيرة العدد في الامتحان الواحد وتغطي محتوى المادة الدراسية بشكل جيد .

3- تعتبر مخرجا كبيرا يلجأ اليه المعلم في الحالات التي لا يوجد للسؤال اكثر من احتمالين.

عيوب اختبارات الصح والخطأ :

1- لا تقيس عمليات عقلية عليا ، وانما تقيس اهدافا بسيطة تتعلق بالمعلومات والمعارف .

2- تفسح المجال للتخمين بنسبة تصل الى 50% .

3- من الصعب ان يكون المعلم فكرة واضحة عن قدرة الطالب التحصيلية ، لان الطالب قد يخمن الاجابة تخمينا عشوائياً ، وهذا ما يجعل المعلم غير قادر على تشخيص نقاط الضعف او القوة عند الطالب .

4- درجة الثبات فيها منخفضة ، قياسا لدرجة الثبات في الاسئلة الموضوعية الاخرى من نوع اختيار من متعدد ، ولعلاقة ذلك بنسبة التخمين .

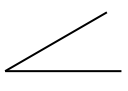
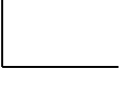
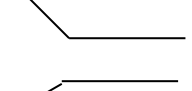

2- اختبارات المطابقة (المزوجة):

تتألف سؤال المطابقة من قائمتين ، يطلب من الطالب التوفيق بين ما جاء في القائمة الاولى ، وما جاء في القائمة الثانية ، وذلك اما عن طريق التوصيل بين كل واحدة من القائمة الاولى وما يناسبها في القائمة الثانية ، او ترك القائمة الثانية بدون ترقيم . ووضوح رقم كل فقرة من القائمة الثانية ، لكل فقرة يلائمها في القائمة الاولى . وان القائمة الاولى تسمى (المقدمات Premises) اما القائمة الثانية فتسمى (الاستجابات Responses) . مثال على ذلك :

وفق بين الدولة وعاصمتها وذلك بوضع الرقم المناسب من القائمة الثانية امام الحرف المناسب من القائمة الاولى وكما في الجدول الاتي :

الدولة	العاصمة
أ- () هولندا	1- اوسلو
ب- () النرويج	2- زيورخ
ج- () الدنمارك	3- امستردام
د- () فنلندا	4- بروكسيل
هـ- () السويد	5- هلسنكي
و- () بلجيكا	6- برلين
	7- استوكهولم
	8- كوبنهاجن

ضع رقم الشكل في المجموعة الثانية امام الحرف الذي يناسبها من المصطلحات الهندسية في المجموعة الاولى :

اشكال هندسية	مصطلحات هندسية
	أ- () زاوية حادة
	ب- () زاوية مستقيمة
	ج- () زاوية منعكسة
	د- () زاوية منفرجة

شروط اعداد اختبارات المطابقة :-

- 1- ان يكون هناك تجانس تام بين القائمة الاولى والقائمة الثانية .
فلو فرضنا اننا شكلنا قائمتين على النحو التالي .
القائمة الاولى (ابن عبد ربه ، ابو الفرج الاصفهاني ، طه حسين ، خالد بن الوليد).
القائمة الثانية (الاجاني ، حديث الاربعاء ، كليلة ودمنة ، العقد الفريد ، سيف الله المسلول) يلاحظ في القائمة الاولى تجانس في الاسماء باستثناء اسم خالد بن الوليد ، فبينما تدل الاسماء من القائمة الاولى على مؤلفين ، نجد ان الاسم الاخير خالد بن الوليد يدل على قائد من قادة المسلمين .
- 2- ان تكون مفردات كل قائمة قصيرة ما امكن حتى لا يرتبك الطالب عند عملية التوفيق .
- 3- ان لا يزيد عدد فقرات القائمة عن (10) كي لا يتشتت ذهن الطالب .
- 4- يجب تفادي المطابقة التامة حيث تساوي عدد المقدمات وعدد الاجابات ، ففي هذه الحالة سوف يتعرف الطالب على اجابة احد الاسئلة تلقائيا بعد تحديد اجابات الاسئلة الاخرى في المجموعة ، ويمكن تفادي التطابق التام بجعل عدد الاجابات في القائمة الثانية اكثر من عدد الاسئلة في القائمة الاولى او بجعل بعض الاجابات صالحة لعدة اسئلة .

- 5- يجب ان تنظم ورقة الامتحان بحيث تكون الفقرة كاملة في نفس الصفحة .
- 6- اذا كانت عدد العناصر في عمود اكثر من عدد العناصر في عمود اخر ، فاعتبر العناصر القليلة هي المقدمات والعناصر الكثيرة هي الاجابات .

مزايا اختبارات المطابقة .

- 1- تتطلب حيزا اقل في طباعتها ، كما توفر وقت الطالب في القراءة والحل وذلك بسبب اشتراك مجموعة من الفقرات في نفس البدائل .
- 2- اسهل واسرع في تصميمها من اسئلة الاختيار من متعدد ، وذلك لاشتراك عدة اسئلة في نفس البدائل .
- 3- عملية التخمين تكون قليلة بالمقارنة مع بعض الاسئلة الموضوعية من نوع صح او خطأ .
- 4- يمكن ان نستبدل بقائمة الاستجابات اللفظية موضوعات اخرى كالصور او الخرائط او الرسوم البيانية .

عيوب اختبارات المطابقة .

- 1- محدودة في استخداماتها بالموضوعات التي تحتوي على عدد قليل من الفقرات المتجانسة التي يمكن ان تشترك في مجموعة واحدة من البدائل الفعالة ، لذلك لا تصلح اسئلة المطابقة في حالة الوحدات الصغيرة او فصل واحد من المادة الدراسية .
- 2- مجال استعمالها محدود ولا نستعملها الا في حالة المطابقة بين شئ واخر .

3 . اختبارات الاختيار من متعدد Multiple choice item :-

تعتبر هذه الاختبارات من افضل انواع الاختبارات الموضوعية على الاطلاق ، فهي تقيس اهدافا عقلية عليا يصعب على الاسئلة الموضوعية الاخرى قياسها . يتالف السؤال من نوع الاختيار من متعدد من متن ، ويكون اما على شكل سؤال ، او شكل جملة ناقصة ، ويستحسن ان يكون المتن على شكل سؤال . اما الاجابة فتاتي على شكل مموهات (مشتتات) او بدائل وهي اجوبة محتملة للسؤال . احد هذه المموهات صحيح . والباقي خطأ . والعكس صحيح ايضا ، والمموهات قد يكون ثلاثة او اربعة او اكثر .

مزايا اختبارات من متعدد .

- 1- مرونتها الكبيرة ، اذ من الممكن استخدام اسئلة الاختيار من متعدد في قياس العديد من اهداف التعلم من المستويات المختلفة حسب تصنيف بلوم .
 - 2- يرتبط هذا النوع بواحد من اهم الاهداف العامة للتربية وهو تنمية القدرة على حل المشكلات . فمعظم مشكلات الحياة لا يتطلب حلول جديدة وانما يتطلب الاختيار من بين عدة حلول ، وينشأ الفشل من عدم القدرة على التمييز بين الحلول المختلفة واتخاذ قرار بافضل حل ممكن .
 - 3- يمكن التحكم في مستوى صعوبة السؤال او الفقرة عن طريق تغيير او تعديل درجة التجانس بين البدائل . فكلما اقتربت البدائل من بعضها كانت الفقرة صعبة ، وكلما قل تجانس البدائل كانت الفقرة اسهل .
 - 4- اذا قارنا هذا النوع بنوع الصواب والخطأ فاننا نجد ان التخمين في اسئلة الصواب والخطأ اكبر .
 - 5- تستطيع اسئلة الاختيار من متعدد ان توفر للمعلم وسيلة قيمة لتشخيص التحصيل الدراسي ، وبخاصة اذا تنوعت البدائل في درجة صحتها فقط ، وفي هذه الحالة يقوم المتعلم في اختيار افضل البدائل ، ولذا يمكن استخدام هذه الصورة لقياس الفهم والتطبيق .
 - 6- من الاسهل الاستجابة لاسئلة الاختيار من متعدد من الاستجابة لاسئلة الصواب والخطأ اذ يشعر المتعلمين ان اسئلة الاختيار من متعدد اقل غموضا من الصواب والخطأ .
- مثال :

- افضل الطرق لعدم الاصابة بمرض الكوليرا :
 - أ- اخذ لقاح الكوليرا .
 - ب- عدم الاختلاط بالمرضى .
 - ج- غلي الماء قبل شربه .
 - د- غسل الخضراوات الطازجة جيداً قبل اكلها .
- تعد الفطريات كائنات حية :
 - أ- منتجة .
 - ب- مستهلكة* .
 - ج- مفترسة .

- عند فحص شخص يدخل بكثرة نتوقع ان نجد :

أ- انخفاض في ضغط الدم .

ب- ظهور بقع في بشرته .

ج- تلف في رئتيه* .

د- ارتفاع في حرارته .

عيوب الاختبارات من نوع اختيار من متعدد .

1- تحتاج الى وقت طويل نسبيا في اعدادها وتصميمها والى مهارة مختصين في اعداد مثل هذا النوع من الاختبارات .

2- لا تصلح لقياس القدرة على التأليف والتنظيم والابتكار .

3- تكاليف طباعة الاختبار المكون من اسئلة الاختيار من متعدد اكثر من تكاليف انواع الاسئلة الموضوعية الاخرى .

قواعد اعداد اختبارات الاختيار من متعدد

1- يجب ان يكون هناك اجابة واحدة فقط صحيحة والا يكون هناك أي شك في صحتها . فان وجود اكثر من اجابة صحيحة وسؤال المتعلمين اختيار جميع الاجابات الصحيحة له عدة عيوب منها :

أ- ان مثل هذا السؤال ليس عادة الا مجموعة من اسئلة الصواب والخطأ مقدمة في صورة اختيار من متعدد وهو بذلك لا يعرض مشكلة محدودة في اصل السؤال .

ب- يتطلب الاجابة على مثل هذا السؤال تهيؤا عقليا يختلف عن التهيؤ العقلي المطلوب في الاختيار من متعدد ، اذ ان التهيؤ العقلي المناسب هنا هو تمييز الصواب من الخطأ لا اختيار اجابة واحدة من عدة بدائل .

ج- نظرا لاختلاف عدد البدائل المختارة كبديل صحيح من فقرة الى اخرى فليس هناك وسيلة مرضية لتقدير الدرجات .

2- يجب ان تكون كل البدائل متجانسة في محتواها ومرتبطة بمجال المشكلة .

مثال صحيح :

الامطار تسقط في فصل الشتاء سببها :

أ-انخفاض درجة الحرارة وضغط منخفض* .

ب-انخفاض درجة الحرارة وضغط عالي .

ج-ارتفاع الضغط الجوي بعد البرودة .

د- البرودة العالية بغض النظر عن الضغط الجوي .

3- يجب ان تكون المشتتات (الموهات) مبنية على الاخطاء الناشئة من نقص المعلومات او الفهم الخاطئ بحيث تصبح جذابة للضعفاء من المتعلمين والذين تنقصهم المعلومات الكافية او تنقصهم المهارات اللازمة لاختيار الاجابة الصحيحة ، وفضل طريقة لتحقيق ذلك هي اعطاء السؤال بدلاً من اختيار من متعدد تعطيه على صورة اكمال (فراغات)، ثم تحليل الاستجابة الخاطئة الاكثر تكرارا كمشتتات بعد تحويل السؤال الى الاختيار من متعدد ، وتصلح هذه الطريقة بوجه خاص في قياس الحقائق العلمية وفي الرياضيات وفي اختبار معاني المفردات .

4- يجب ان يكون البديل مناسباً لغويا لأصل السؤال فاذا كانت الكلمة الاولى من البدائل الصحيح فاعلا يجب ان تبدأ جميع البدائل الاخرى بفاعل واذا كانت الاجابة الصحيحة مؤنثة وجب ان تكون جميع البدائل مؤنثة كذلك والا امكن استبعاد البدائل الخاطئة لمجرد انها لا تتمشي لغويا مع اصل السؤال .

5- يجب الا تكون الاجابة الصحيحة اطول بشكل مستمر من البدائل الخاطئة .

مثال صحيح :

تفرز خلايا جزر البنكرياس مادة تسمى :

أ- تريپسين ب- انسولين ج- سكرتين د- ادرينالين

6- يجب ان تتوزع الاجابة الصحيحة على المواقع المختلفة للبدائل توزيعاً متساوياً ولكن بشكل عشوائي ، اذ يميل كثير من المعلمين الى اخفاء الاجابة الصحيحة بوضعها في الموقع الوسطي، ويترتب على ذلك ان يقل ورود الاجابة الصحيحة في الموقعين الاول والاخير ، وهذا بالطبع قد يعطي علامة تساعد على سهولة التعرف على الاجابة الصحيحة .

ويرى (كرونلاد) انه للتغلب على مشكلة الترتيب العشوائي فانه يمكن اللجوء لوسيلة سهلة جدا وهي ترتيب جميع البدائل اللفظية ابجدياً حسب الكلمة الاولى ، وترتيب الارقام ترتيباً تنازلياً او تصاعدياً .

7- يجب ان تكون المصطلحات المستخدمة في البدائل الخاطئة معروفة لدى الطلبة ، كالمصطلحات المستخدمة في الاجابة الصحيحة وليست نادرة او غريبة على الطلبة لانهم في هذه الحالة سيعرفونها بسهولة .

8- تحاشي البدائل (كل ما سبق) او (ليس اياً مما سبق) لان اختيار هذا البديل او استبعاده مرتبط باختيار او استبعاد البدائل الاخرى ، فاذا كان البدائل الاول خطأً مثلاً فهذا يعني استبعاده فوراً واذا كان البديل صحيحاً والثاني صحيحاً ايضاً يعني اختياره فوراً مهما كان عدد البدائل ، في ذلك السؤال . كما في المثال الاتي :

صياغة مقترحة	صياغة ضعيفة
اهم وظيفة تقوم بها وزارة التربية والتعليم هي: أ- اعداد مناهج تعليمية معاصرة . ب- اعداد امتحانات تحصيلية .	اهم وظيفة تقوم وزارة التربية والتعليم هي: أ- اعداد مناهج تعليمية معاصرة . ب- اعداد امتحانات تحصيلية .

ج- توفير فرص تعليمية للطلبة .	د- كل ما سبق .
د- تطوير المستوى الاقتصادي .	

4- اختبارات التكميل او الفراغات:

ان هذا النوع من الاسئلة تم التطرق اليه سابقا ضمن شرح الاختبارات المقالية ولكن الفرق هنا هو ان الكلمات التي تكمل الفراغات موجودة امام الطالب وعليه ان يختار الكلمات الصحيحة التي تكمل الفراغات وبذلك فان الطالب هنا يتعرف على الكلمات ولا يستدعيها عما هو عليه في الاختبارات المقالية .
أمثلة :

تقع بحيرة الحبانية في محافظة

أ- بغداد ب- كربلاء ج- الانبار

أكثر غاز في الهواء هو

أ- النايروجين ب- الهروجين ج- الاوكسجين

البرتقال والعنب والتفاح من النباتات

أ- الزهرية * ب- اللازهرية ج- العشبية د- المائية

مزاياها :

- 1- تمتاز هذه الاختبارات عن بقية الاختبارات الموضوعية الاخرى في ان التخمين فيها اقل من غيرها .
- 2- تمتاز عن الاختبارات المقالية بانها اكثر موضوعية وان تصحيحها اسهل.
- 3- شموليتها للمادة الدراسية لو قسناها مع الاختبارات المقالية التقليدية .

عيوبها :

- 1- اقل موضوعية من غيرها من الانواع الاخرى للاختبارات الموضوعية .
- 2- تتطلب جهداً ووقتاً من المصحح في التصحيح نظراً لتعدد الاجابات التي تحتاج لقراءة من قبل المصحح .

تصحيح اجابات الاختبارات الموضوعية :

يتم تصحيح الاسئلة الموضوعية عادة بتخصيص درجة واحدة او صفر ، وقليلاً ما تخصص عدد أكبر من الدرجات للسؤال الواحد، وقد اظهرت البحوث ان درجات الاختبار ذي العدد الثابت من النقاط او الدرجات (أي الذي يتم فيه تخصيص نقطة أو درجة واحدة لكل سؤال) تترايط ترابطاً عالياً مع درجات الاختبار نفسه عندما

تعطى لبعض أسئلته درجات أكثر ، وهذا يعني ان المركز النسبي للأفراد ضمن المجموعة لا يتغير في الحالتين ، لذا فان أكثر الاختبارات الموضوعية تصحح بالطريقة الأبسط ، حيث تعطى درجة واحدة لكل سؤال . ومن الطرق المتبعة في تصحيح اجابات الاسئلة الموضوعية هي :

1- تصحيح يدوي : حيث يقوم المعلم بوضع اشارة بلون مميز على الحرف الممثل للإجابة الصحيحة فقط ، وعند الانتهاء من التصحيح يقوم المعلم بمسح ورقة الاجابة بصرياً لكي يعدد عدد الاجابات الصحيحة ، وتحسب من الدرجة الكلية .

2- تصحيح يدوي بمفتاح مثقب : حيث يعمل المعلم ورقة اجابة منفصلة وتثقب على شكل دوائر المقابلة للحرف الذي يمثل الاجابات الصحيحة فقط ، ثم يوضع المفتاح المثقب فوق اجابة الطالب ، فالثقب الذي لا تظهر من خلاله الاشارة الدالة على الاجابة الصحيحة يعني ان اجابة الطالب خاطئة . وعلى المعلم ان ينتبه قبل بدء عملية التصحيح بعدم وجود اكثر من اجابة لنفس السؤال ، او وجود اشارة خارج نطاق الثقب .

3- تصحيح الالكتروني المبرمج : يتم ذلك من خلال استخدام ورقة اجابة قياسية خاصة بها ، ويتم عن طريق المسح الضوئي ، حيث تختلف الاشارة الالكترونية الناتجة من الدائرة المصممة ، التي تمثل اجابة الطالب بمقارنتها بالإجابة النموذجية التي ترمج آلة التصحيح على اساسها .

ثالثاً : الاختبارات الادائية او العملية .

يعرف اختبار الاداء (بانه اختبار يتطلب عادة استجابة يدوية او استجابة حركية عموماً يقوم بها الفرد) . والاختبارات الادائية غالباً ما تكون فردية ، اذ يصعب توفير مجموعة من الاجهزة والمواد تكفي لإجراء اختبار جمعي، كما يصعب ضبط المواقف ، ويكلف الكثير مادياً ويحصل الغش عن طريق المحاكاة والتقليد هذا وان كانت اختبارات الاداء تطبق احياناً لمجموعات صغيرة من الاشخاص وفي مثل هذه الحالة توضع حاجز على مقاعد الاختبار كي لا يغش الطلاب . وتستخدم الاختبارات العملية في المجالات الآتية :

1- التحقق من اتقان الطالب للمهارات المرتبطة بالعلوم الطبيعية ، كالكيمياء والفيزياء والاحياء .

2- برامج التدريب المهني ، كتعلم الضرب على الآلة الكاتبة ، واعمال السكرتارية ، والعزف على الآلات الموسيقية .

3- المدارس الفنية والمهنية كمدارس التمريض والمدارس الصناعية ، والتجارية ، وتعتمد هذه المدارس اساساً على التدريب العملي لاستكمال متطلبات التخرج .

4- تعليم اللغة : التدريب على صوتيات اللغة في مختبرات اللغة الموجودة في مدارس تعلم اللغات والمدارس الثانوية والمعاهد والجامعات . وتعتبر هذه الاختبارات من متطلبات التخرج في مجال اللغات .

5- المراكز التعليمية التي تقدم خبرات مباشرة الى المجتمع ، مثل كليات الطب والهندسة والتمريض ، وكليات التربية والتربية الاساسية ومعاهد المعلمين . فالطالب في كلية التربية يتدرب على مهارات التدريس من خلال برنامج التربية العملية الذي يضم درس المشاهدة والتطبيق .

انواع الاختبارات العملية :-

1- اختبارات الورقة والقلم .

يختلف هذا النوع من الاختبارات عن اختبارات القلم والورقة التقليدية في الاختبارات التحريرية من حيث انها تعطي اهتماما اكبر لتطبيق المعلومات والمهارة في موقف محاكاة . وقد يترتب على هذه التطبيقات قياس نهائي لأهداف التعلم او قد تعتبر خطوة متوسطة في قياس الاداء في موقف اكثر واقعية مثال ذلك الاستخدام الفعلي للأجهزة والادوات . وفي عدد من الحالات قد يساعد اختبار الورقة والقلم العملي على قياس نواتج للتعلم لها اهميتها التربوية . مثال ذلك اذا طلب المعلم من تلاميذه تصميم خريطة للطقس ، او وضع خطة لبحث معين ، او كتابة قصة قصيرة ، او عمل تخطيط لدائرة كهربائية ، ففي هذه الحالات يقيس اختبار الورقة والقلم العملي نواتج مرتبطة بالمعرفة والمهارة . ويصبح مقياسا عمليا له في حد ذاته . وقد يكون من الافضل في بعض الحالات استخدام الاختبار العملي كاختبار تمهيدي قبل الاستخدام الفعلي للجهاز لأسباب منها ان الجهاز قد يكون معقدا غالي الثمن ، ولذلك فان اظهار المهارة في استخدام الجهاز على الورق قد يجنب الاضرار التي قد تترتب على الاستخدام الفعلي لتلف الجهاز ، وكذلك الحال في العلوم الطبية ، فان اظهار المهارة في تشخيص المرض ووصف العلاج لمرضى وهميين يؤدي الى تجنب ما قد يحدث من اذى المرضى الحقيقيين .

مثال :

- رسم خريطة جغرافية .
- رسم اجزاء لنبات معين .
- الكتابة بخط الكوفي او الرقعة .

2- اختبارات التعرف .

تهدف هذه الاختبارات الى قياس قدرة المتعلم على التعرف على الخصائص الاساسية لأداء معين او نتيجة اداء معين، او التعرف على بعض الاشياء مثل العينات الجيولوجية او البيولوجية او عزف قطعة موسيقية على احدى الآلات، ويطلب من المتعلم بيان الاخطاء او النغمات في عزف القطعة . وفي انواع اخرى من اختبارات التعرف قد يطلب من المتعلم التعرف على اجزاء من الاجهزة ، او اختيار المناسبة او الجهاز المناسب لعمل محدد ، او الحكم على جودة بعض عينات لمواد معينة ، وفي العلوم قد يطلب من المتعلمين التعرف على

عينات جيولوجية او التعرف على بعض اوراق الشجر او وصف الاشجار التي تنتمي اليها . وفي الفنون قد يطلب من المتعلم التمييز بين الاعمال الفنية الجيدة والاعمال غير الجيدة .

ومثل هذا النوع من الاختبارات سهل نسبيا في اعداده ويمكن ملائحته لأنواع كثيرة من المواقف ومع ذلك فعيبيها انها لا تقيس بشكل مباشر مدى اتقان الفرد لمهارة ما او اسلوب عمل معين.

مثال :

- تعيين جزء من جهاز (يوضع جهاز امام الطالب سبق وان درسه وتعرف عليه).
- تحديد مواقع المدن الهامة على خريطة صماء .
- تصنيف المواد المختلفة على طاولة : كأن نضع عدد من المواد مثل (بلاستيك، خشب ، حديد ، كتب ، زجاج ، الخ) .

3- اختبارات المحاكاة (تقليد النماذج المصغرة او المجسمات) .

تصمم الاختبارات العملية احيانا لمحاكاة موقف من المواقف الحقيقية ، وذلك بغرض عزل هذا الموقف بطريقة تمكن المتعلم من القيام بنفس الحركات التي يتطلبها الموقف الحقيقي، ولكن تحت ظروف مزيفة او غير حقيقة ، مثال ذلك في التربية الرياضية القيام بحركات السباحة خارج الماء . وفي الاجتماعات تمثيل محاكمة وقيام المتعلم بدور المحامي او القاضي. وحيانا ما يستخدم في هذا النوع من الاختبارات اجهزة صممت خصيصا لاغراض تعليمية وتقييمية ، مثال ذلك التدريب على قيادة السيارات او الطائرات . ويستخدم كذلك في هذا النوع من الاختبارات برامج خاصة تستخدم بالحاسب الالي لمحاكاة الموقف المطلوب مثل قيادة طائرة حيث يقوم المتعلم بقيادة طائرة التي تظهر صورتها امامه على مراقب الحاسب .

ورغم مزايا اختبارات المحاكاة الا ان من الواجب مراعاة الحرص في استخدامها ، مع دراية ومعرفة كاملة على قدر الامكان بالفرق بين هذه الاختبارات ومواقف الحياة الحقيقية فكثيرا ما تكون هذه الاختبارات غير صادقة ، ذلك ان تفسيرها ملون بالحالة الانفعالية والعقلية للمتعلم اثناء اجرائها ، وطبيعي الا تتطابق هذه الحالة مع ما يشعر به المتعلم عند ممارسة الموقف الحقيقي في الحياة من مشاعر وانفعالات قد تؤثر على ادائه .

مثال :

- الملاكمة في الهواء امام المرأة .
- توضيح حركات السباحة المختلفة خارج المياه .

4- اختبارات عينات العمل (اداء المهمات الفعلية) .

تتكون هذه الاختبارات من موقف يمثل موقفا حقيقيا لمجال العمل ويطلب من المتعلم اداء المهمات الفعلية لهذا العمل . وتتضمن اختبار عينة العمل اهم عناصر الاداء المطلوبة للعمل . كما هو الحال مثلا في اختبار قيادة السيارات حيث يقوم المتعلم باهم الاعمال التي تبين امامه بالقيادة في ظروف مختلفة وكما هو في قياس درجة

الحرارة او الضغط الجوي . ويتميز هذا النوع من الاختبارات العملية بصدق اكثر من الانواع الاخرى ، ويمكن ان يعطي مقياسا صادقا وثابتا للتحصيل في انواع متعددة من السلوك والاداء اذا تم اجراؤه في ظروف مقننة وقدرة درجاته وفقا لمعايير محددة .

والاختبارات المستخدمة في التعليم الفني والتجاري عادة من هذا النوع حيث يطلب من المتعلمين كتابة مذكرات بطريقة الاختزال عند املائها عليهم ، او طباعة خطاب على الادللة الكاتبة ، وفي التعليم الفني قد يطلب من المتعلمين مثلا عمل مشرورع يتضامن انتاج قطعة اثاث مثلا . وقد تطلب من طالب اداء مهمات عملية مثل : مهارة في كرة السلة تحت ظروف معروفة مشروطة ، او تطلب منه مهارة في التربية المهنية او التربية الفنية او الاقتصاد المنزلي...الخ .

وهناك نوعان رئيسيان من اختبارات عينات العمل .

1- تلك التي يمكن فيها التحديد بوضوح وبشكل قاطع بين صحة وخطأ اداء المهارة ، وهذه تقدر درجاتها بشكل آلي ، مثل التصويب ، الكتابة على الالة الطابعة ، الاداء الرياضي.

2- تلك التي تعتمد على مهارة الملاحظين في الحكم على الاداء وتقدير درجاته ، مثال ذلك العزف على آلة موسيقية او رسم لوحة فنية او قيادة سيارة .

تصحيح الاختبارات الادائية او العملية :

تستخدم بطاقة او قائمة للاختبار يحدد عليها جوانب المهارة المطلوب ملاحظتها ، واعطاء ارقام او درجات لكل مهارة ، ويتم تقدير درجة الطالب على الاختبار الادائي من خلالها . وسيتم عرض ادوات الملاحظة والتي من خلالها يمكن تقدير المهارات العملية في الفصل السادس من الكتاب .