

القياس والتقويم اعداد

م. م. يونس ضرار جاسم

لوحة العهد

البنود

الالتزام بالوقت

احترام الراي

حرية التعبير

الاستماع لآخر

الهدوء

الاجابة بعد الاذن

الهواتف صامتة

تفادي الحديث الجانبي

تجنب انتهاك الخصوصية

الأهداف الخاصة : اكساب الطلبة بعض المفاهيم العلمية

الأهداف السلوكية :



1. أن يعرف الطالب مفهوم العلم
2. أن يفرق الطالب بين العلم والمعرفة
3. أن يعدد الطالب مكونات العلم
4. أن يرسم الطالب مخططاً يوضح فيه هرم المعرفة العلمية
5. أن يعدد خصائص العلم .
6. أن يذكر مهارات التفكير العلمي .
7. أن يبين الطالب فلسفة تدريس الفيزياء
8. أن يوضح الطالب الغاية من تدريس الفيزياء
9. أن يعدد عناصر المنهج .
10. أن يذكر الطالب أهمية المنهج .

مفهوم العلم :

العلم : هو كل منظم من المعرفة التي تتضمن الحقائق والمفاهيم والقوانين والنظريات والمبادئ وهذا التعريف يؤكد على الجانب المعرفي للعلم وينظر إلى العلم **بكونه مادة** .

العلم : وهو عبارة عن طريقة للبحث والتفكير وهذا التعريف يؤكد على الطريقة العلمية في البحث في تعريف العلم وينظر إلى العلم **بكونه طريقة**

العلم : وهو تنظيم المعرفة والمعلومات التي تم إيجادها عن طريق البحث والتفكير وفقاً لأسس وقواعد معتمدة وهذا التعريف يؤكد على التكامل بين المادة (المعرفة العلمية) والطريقة (البحث العلمي) أي ينظر إلى العلم **بكونه مادة وطريقة**

المعرفة العلمية

تتألف المعرفة العلمية (مكونات العلم) من المكونات السبع الآتية :

1. الحقائق العلمية

والحقيقة العلمية نتاج علمي مجزأ لا يتضمن التعميم تثبت صحته في ظروف وزمان معينين والحقائق دائماً تتغير وتتبدل حسب ما تسفر عليه نتائج البحث المستمر . مثالها :
يتكون نهر شط العرب من التقاء نهري دجلة والفرات

2. المفاهيم العلمية : (المفهوم العلمي) :

بناء عقلي ينتج عن إدراك العلاقات بين الظواهر والأحداث والأشياء لغرض تنظيمها في أصناف أقل عدداً منها . و مثالها : الهضبة البحر الاقليم المطاط القرية

أهمية تدريس المفاهيم : -

- 1- المفاهيم أكثر علاقة وارتباطا بحياة الطالب من الحقائق المنفصلة -
- 2- تسهل المفاهيم عملية تخطيط المنهج وبناءه ..
- 3- المفاهيم أسهل تذكرا من الحقائق وأكثر ابقاءاً منها .
- 4- تكوين المفاهيم عند الطلبة يؤدي إلى تكوين تعميمات أوسع واكتساب المبادئ والقواعد والقوانين والنظريات
- 5- تدريس المفاهيم يقلل من الدخول في تفاصيل لا مبرر لها في عصر يتضاعف حجم العلوم فيه باستمرار .

أنواع المفاهيم :

- أ_ مفاهيم بسيطة : وهي المفاهيم التي تشتق من المدركات الحسية مثل : النهر .
- ب_ مفاهيم علائقية : وهي مفاهيم تشتق من المفاهيم البسيطة مثل : الكثافة.
- ج_ مفاهيم تصنيفية : وهي مفاهيم مشتقة من خصائص تصنيفية مثل : البلدان الآسيوية, القارة القطبية .
النباتات الاستوائية .
- و_ مفاهيم إجرائية : وهي مفاهيم تتضمن القيام بعملية معينة مثل : الاستيطان ، التلوث ، الهجرة
- هـ_ مفاهيم وجدانية : وتتضمن مفاهيم ترتبط بالمشاعر والقيم مثل مفاهيم : التضحية, المسؤولية, الشجاعة

3_ التعميمات العلمية :

التعميم العلمي : هو جملة أو عبارة تربط بين مفهومين أو أكثر على أساس الصفة المشتركة بينها .

مثالها : تساهم هجرة الفلاحين في تأخر الزراعة

4- المبادئ العلمية :

المبدأ العلمي : هو سلسلة مرتبطة من المفاهيم العلمية التي تصف الظاهرة أو الحدث وصفا نوعيا .

مثالها : الطاقة لا تفنى ولا تستحدث ، يرتبط الاستقلال السياسي بالاستقلال الاقتصادي

5- القواعد العلمية :

القاعدة العلمية : سلسلة مرتبطة من المفاهيم العلمية التي تصف الظاهرة أو الحدث وصفا **كميا** و**نوعيا** .

مثل : قاعدة ارخميدس.

6- القوانين العلمية :

القانون العلمي : سلسلة مرتبطة من المفاهيم التي تصف الظاهرة أو الحدث وصفا **كميا** في صورة علاقة رياضية

مثالها : قانون الجاذبية العام

7- النظريات العلمية :

النظرية العلمية : تصور ذهني مفترض متكامل يوضح العلاقة بين مجموعة من الحقائق والمفاهيم والمبادئ

والقواعد والقوانين لتفسير ظاهرة ما . مثالها نظرية تكون الحياة على الأرض

النظريات

القوانين

القواعد

المبادئ

التعميمات

المفاهيم

الحقائق

خصائص العلم :-

- 1- حقائق العلم قابلة للتعديل أو التغيير
- 2- العلم يصحح نفسه بنفسه .
- 3- العلم تراكمي البناء .
- 4- العلم يتصف بالشمولية والتعميم .
- 5 العلم نشاط أنساني عالمي .
- 6 العلم يمتاز بالدقة والتجريد ..
- 7- العلم له أدواته الخاصة به .
- 8 العلم يؤثر بالمجتمع ويؤثر به

أهداف العلم :

1 - الوصف والتفسير

2- التنبؤ

3- الضبط والتحكم

مهارات التفكير العلمي :

- 1- **الملاحظة** : انتباه مقصود ومنظم للظواهر من اجل اكتشاف أسبابها وقوانينها . -
- 2- **القياس** : عملية استخدام الأدوات لتقدير الأشياء المختلفة .
- 3- **التصنيف** : تصنيف المعلومات والبيانات إلى فئات أو مجموعات اعتماداً على خواص مشتركة
- 4- **التفسير** : تفسير البيانات والنتائج في ضوء المعلومات المتوافرة .
- 5- **الاستنتاج** : الوصول إلى أفكار معينة اعتماداً على ما متوفر من بيانات .
- 6- **الاستنباط** : الانتقال من العام إلى الخاص ومن الجزء إلى الأجزاء .
- 7- **الاستقراء** : الانتقال من الخاص إلى العام ومن الجزء إلى الكل
- 8- **الاتصال** : نقل الأفكار والمعلومات ونتائج البحوث إلى الآخرين .
- 9- **التنبؤ** : استخدام معلومات سابقة لتوقع حدوث نتائج أو ظواهر مستقبلية. 10 وضع الفروض : وضع حل مبدئي لمشكلة ما ويشترط فيه أن يكون قابل للاختبار -
- 11- **التجريب** : يتضمن القدرة على القيام بالأنشطة العلمية باستخدام الأجهزة والأدوات .

فلسفة تدريس

- 1- تؤكد الفلسفة الحديثة في تدريس العلوم على دور الطالب الايجابي في العملية التعليمية.
- 2- اعتماد مبدأ أن الطالب فرد له ميوله وحاجاته ورغباته .
- 3- التأكيد على إكساب الطلبة الاتجاهات والقيم الوطنية والإنسانية .
- 4- تنمية الميول العلمية للطلبة نحو العلوم
- 5- التأكيد على أهمية العلوم في إعداد الطلبة مستقبلاً ..
- 6- إن تدريس العلوم هو جزء من الثقافة العامة للمجتمع .
- 7- الإيمان بأهمية تنمية قدرات الطلبة من خلال تدريس العلوم
- 8- التأكيد بان محتوى المواد هو وسيلة وليس غاية وان الغاية من تدريسه هو تربية الطلبة على السلوك العلمي وكيفية استخدام المعرفة الاجتماعية في حل المشكلات الحياتية

الغاية من تدريس

- 1- اكتساب الطلبة القدرة على تطبيق ما تعلموه من معارف في حياتهم اليومية .
- 2- تعريف الطلبة بالأساليب والطرائق التي يستخدمها علماء في بحوثهم .
- 3- تنمية الميول والاتجاهات
- 4- تنمية التفكير لدى الطلبة .
- 5- تنمية معارف الطلبة بالتطبيقات العامة للفيزياء او الحاسوب
- 6- تنمية مهارات التفكير العلمي عند الطلبة .
- 7- تنمية الشعور الايجابي عند الطلبة نحو العلم والعلماء .
- 8- عاية المواهب العلمية عند الطلبة وتشجيعهم على الاستقصاء والبحث العلمي



وزارة التعليم العالي
والبحوث العلمي
Ministry of Higher Education & Scientific Research

مناهج وطرائق تدريس

الأهداف

اعداد

م. م. يونس ضرار جاسم

1

البنود

الالتزام بالوقت

احترام الراي

حرية التعبير

الاستماع للآخر

الهدوء

الاجابة بعد الاذن

الهواتف صامتة

تفادي الحديث الجانبي

تجنب انتهاك الخصوصية

لوحه العهد

في هذه المحاضرة سيتم مناقشة المحاور الآتية:

عرض معايير صياغة
الأهداف السلوكية

مناقشة أنواع الأهداف

عرض مفهوم الأهداف

الطرائق والادوات المحاضرة والمناقشة وشاشة العرض

أن يعرف الطالب الأهداف بدقة

أن يعدد الطالب أنواع الأهداف

أن يصيغ الطالب جملا وفق القاعدة السلوكية

1

2

3

الهدف الخاص :اكساب الطلبة
المفاهيم والمبادئ المرتبطة
بأساسيات الطرائق التدريسية .
الاهداف السلوكية :يتوقع في نهاية
المحاضرة أن يكون الطلبة قادرين
على :

تعريف الأهداف لغةً : جمع هدف ، وهو كل شيء مرتفع من بناء او جبل او

كثيب رمل او نحو ذلك ، ومنه سمي الغرض الذي يرمى هدف فهو (المقصد) .

الأهداف اصطلاحاً : ما تسعى العملية التربوية الى بلوغه في الناشئة بدنياً

أو عقلياً أو علمياً أو خلقياً ... او غير ذلك.

الأهداف





الأهداف التربوية :

- بأنها النتائج المرغوب فيها التي تسعى التربية للوصول اليها .
- أو هي النتائج النهائية للعملية التربوية
- او الغاية التي تسعى المدرسة الى تحقيقها .

أهمية الأهداف التربوية :

- أنها تساعد المعلم على اختيار المحتوى التعليمي وتنظيمه وترتيبه بطريقة تتفق مع استعداد المتعلم ودوافعه وقدراته وخلفيته الأكاديمية والاجتماعية .
- وتساعد أيضا في التعرف إلى الطرائق التعليمية المناسبة لتحقيق هذه الأهداف
- وتساعد أيضا استخدام الطرق التقويمية اللازمة لقياسها .

ماهي مصادر اشتقاق الأهداف التربوية ؟





خصائص الأهداف التربوية

ان يكون واقعياً يمكن تحقيقه

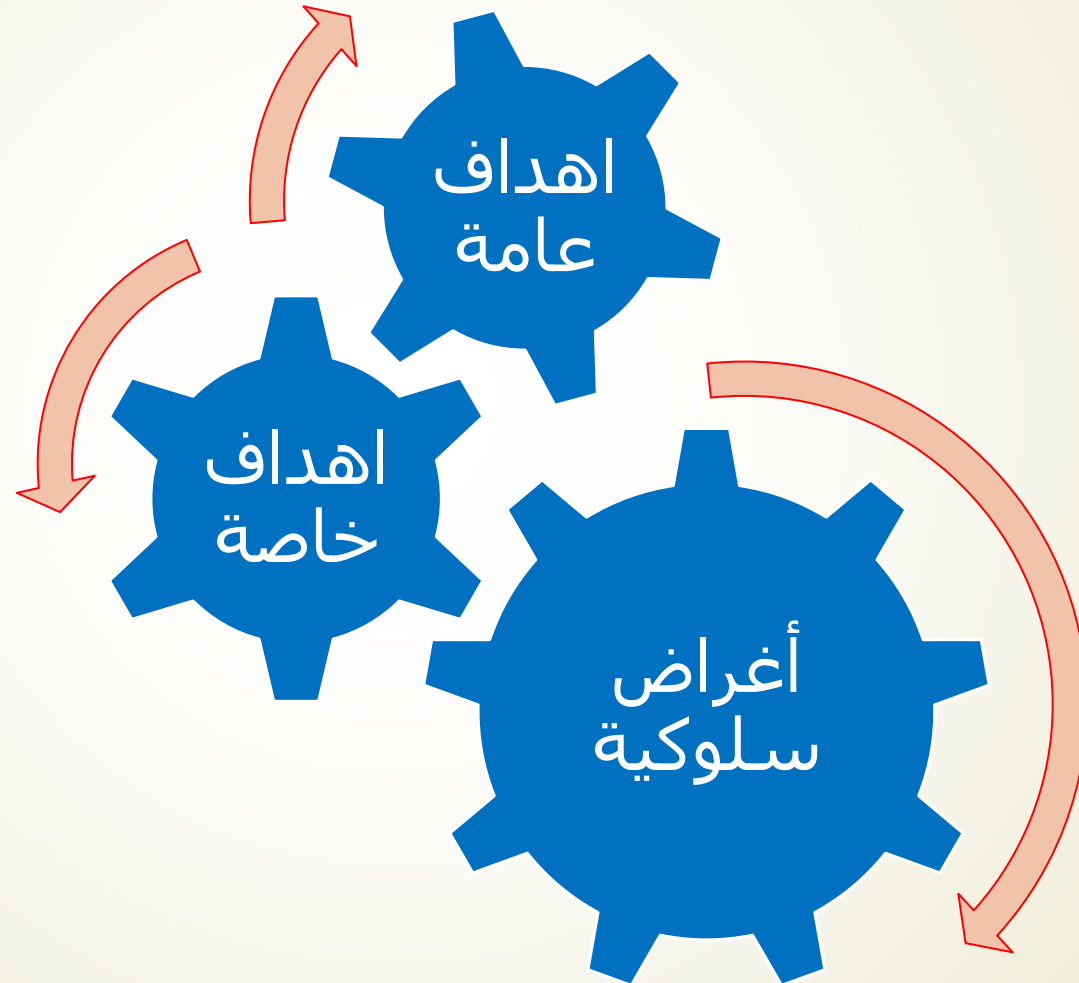
قابل القياس والتقويم

يراعي طبيعة المتعلم

ان تكون الأهداف شاملة للمجالات التربوية

مرنة قابلاً للتغيير

أنواع الأهداف السلوكية :



الأهداف السلوكية

1. تتسم هذه الاهداف بدرجة مرتفعة من التخصص ودرجة منخفضة من التعميم
2. تتحقق خلال حصة دراسية واحدة .
3. قصيرة المدى
4. يضعها المدرس المادة .
5. ان يعرف الطالب برنامج الورد

الأهداف التعليمية

1. تعد أكثر تحديدا او تخصصا من المستوى السابق
2. تتحقق خلال مقرر دراسي معين او وحدة دراسية او فصل دراسي او كورس دراسي معين
3. متوسطة المدى
4. رجال التربية (المدرس والمدير والمشرف)
5. تمكين الطلبة من معرفة استخدام البرامج في جهاز الحاسوب

الأهداف العامة

1. واسعة النطاق تكون اكثر شمولاً وعموماً
2. وتتحقق خلال برنامج تعليمي كامل
3. طويلة المدى
4. يشترك في صياغتها مسؤولون كثر من المختصين في وزارة التعليم العالي ووزارة التربية
5. تنمية مهارة التفكير التحليلي لفهم البرمجيات في الحاسوب

كيفية صياغة الهدف السلوكي :

((أن + الفعل المضارع (يمكن قياسه) + الطالب + جزء من المادة
الدراسية مع الحد الأدنى للأداء))

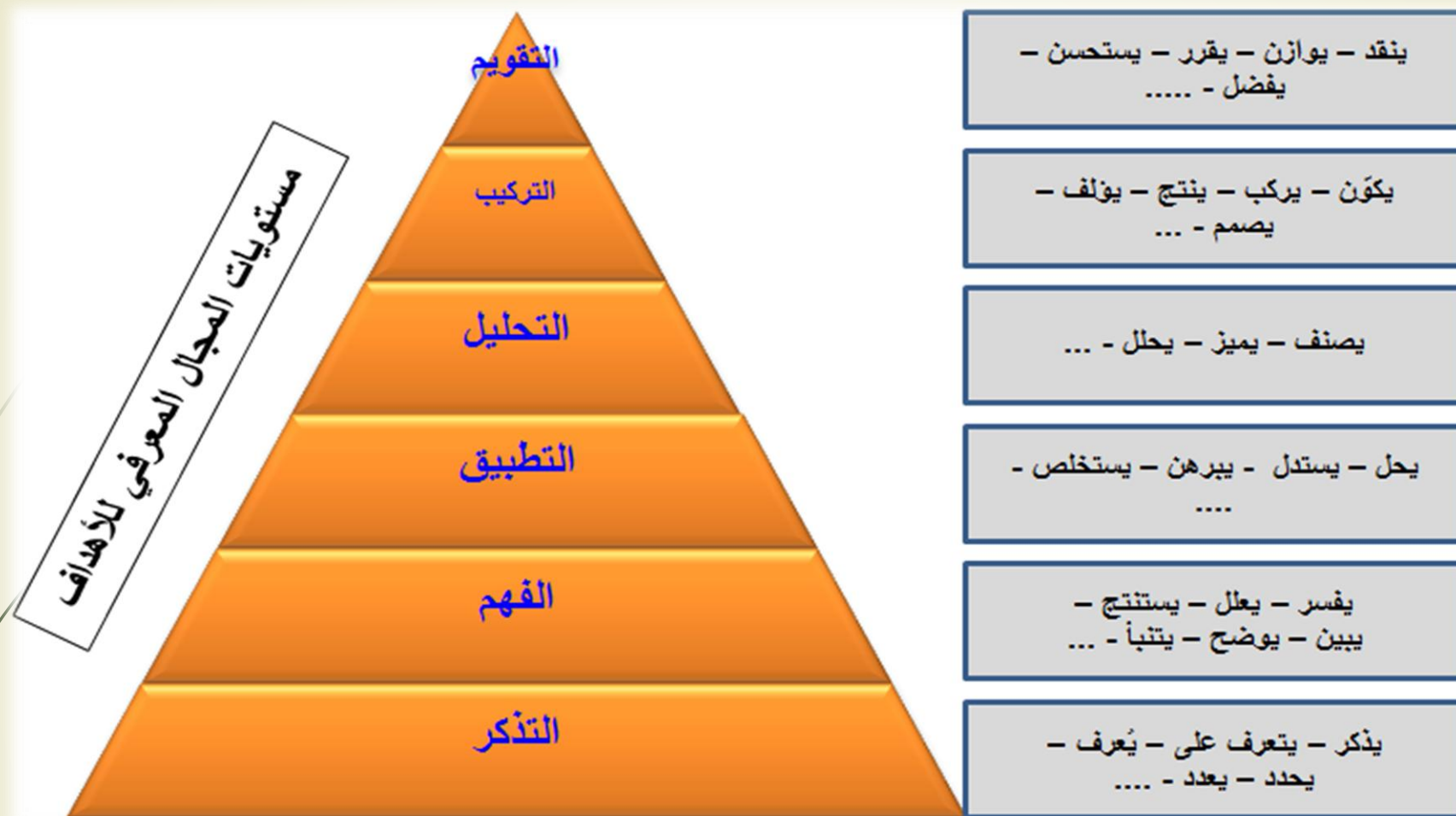
معايير الأهداف السلوكية :

- (1) أن يركز الهدف على سلوك الطالب لا على سلوك المدرس .
- (2) أن يكون الهدف مناسباً لنمو التلاميذ ونضجهم .
- (3) أن يكون الهدف محدداً بمعنى ألا يتداخل مع هدف آخر.
- (4) أن تكون الأهداف التعليمية منسجمة مع الأهداف العامة للمرحلة التعليمية .
- (5) أن يحتوي الهدف على فكرة واحدة فقط .
- (6) أن يبدأ الهدف بفعل مضارع يعبر عن السلوك الذي سوف يحدث عند الطالب .
- (7) أن يذكر الهدف ناتج التعلم وليس عملية التعلم ذاتها .
- (8) أن تكون الأهداف قابلة للملاحظة والقياس .

تصنيف الأهداف السلوكية :

1. المجال المعرفي : ويطلق عليه المجال العقلي أو الإدراكي .
2. المجال الوجداني : ويطلق عليه المجال العاطفي أو الانفعالي .
3. المجال النفس حركي : ويطلق عليه المجال المهاري أو الحركي .

الأفعال السلوكية لكل مستوى



• خارجية .

1. **التذكر** : أن يعرف الطالب قانون نيوتن الأول للحركة تعريفًا صحيحًا.

2. **الفهم** : أن يبين الطالب معنى القصور الذاتي .

3. **التطبيق** : أن يطبق الطالب قانون نيوتن الثاني لحساب تسارع جسم متحرك.

4. **التحليل** : أن يحلل الطالب العلاقة بين القوة والكتلة والتسارع من خلال أمثلة واقعية.

5. **التركيب** : أن يصمم الطالب تجربة بسيطة توضح تأثير القوة في حركة الأجسام.

6. **التقويم** : أن يقيم الطالب صحة تفسير زميله لتطبيق قانون نيوتن الثالث في مواقف الحياة

اليومية.

هرم كراثول الوجداني



1. **الاستقبال** : أن يصغي الطالب بانتباه أثناء شرح قوانين نيوتن للحركة.
2. **الاستجابة** : أن يشارك الطالب في مناقشة أمثلة حول تطبيقات قوانين الحركة.
3. **التقدير** : أن يقدّر الطالب أهمية قوانين الحركة في تفسير الظواهر الطبيعية.
4. **التنظيم** : أن يوازن الطالب بين فهم المفاهيم النظرية وتطبيقها العملي في التجارب.
5. **تشكيل الذات** : أن يلتزم الطالب باستخدام المعرفة الفيزيائية في تفسير المواقف اليومية علميًا.

➤ 1 - **الادراك الحسي** : ويقصد به استخدام الحواس في تحديد نوع النشاط الحركي الازم.

➤ مثال / أن يحدد الطالب المواد والأدوات اللازمة لإجراء تجربة مختبرية _
كتقطير الماء _

➤ 2 - **التهيؤ** : ويعني الاستعداد او التهيئة الفعلية لإداء سلوك معين.

➤ مثال / أن يبدي الطالب استعداده للذهاب الى مختبر لإجراء التجربة

➤ 3- **الاستجابة الموجهة**: ويتضمن عمل تقليد ما شاهده او استخدام اسلوب المحاولة والخطأ في حل مشكلة معينة.

➤ مثال / أن يعيد الطالب اجراء التجربة بعد عرض المدرس لها عملياً



➤ 4- **الاستجابة الآلية** : وهو مستوى خاص بالأداء بعد تعلم المهارة بثقة وبراعة .

➤ مثال / أن يقوم الطالب بتهيئة جهاز عرض _ درس معين _ عندما يطلب منه ذلك

➤ 5- **الاستجابات المركبة** : وهو يتضمن الأداء للمهارات المركبة بدقة وسرعة .

➤ مثال / أن يقوم الطالب بعمل مجسم لمعرض الوسائل التعليمية .



6_ التكيف : ويعني الوصول الى مرحلة من الإتقان للمهارة بحيث يستطيع ان

يكيفها لتناسب المواقف الطارئة

مثال / أن يعيد الطالب ترتيب أدوات تجربة مختبرية

7_ الابداع : ويعني ابداع وتنظيم وتطوير المهارات حركية جديدة.

مثال / أن يطور الطالب وسيلة تعليمية من خامات البيئة المحلية .



الفصل الاول

مفاهيم أساسية في القياس والتقويم

مقدمة :

عزيزي الطالب.....عزيزتي الطالبة

يعد القياس والتقويم من الموضوعات الأساسية في مجال اعداد المدرسين لمهنة التدريس ، وذلك لاستخدام المدرس ادوات القياس والتقويم في التعرف على مستوى تحصيل طلابه وتشخيصهم وتحويلهم الى البرامج والخدمات التربوية والعلاجية ، وذلك اثناء قيامه بالعملية التعليمية التعليمية.

والقياس والتقويم هما حجر الأساس الذي تركز عليهما عملية التطوير والتجديد، وهما بمثابة جهاز للكشف عن مواطن الضعف والقوة في عملية التعلم والتعليم، وإدخال التحسينات عليها، وتطويرها، وتجديدها.

ومن طبيعة الانسان ومن خلال جهوده المتنوعة في الحياة ، يتعرض لمواقف يومية تتطلب منه ان يتخذ قرارات مختلفة ، فمثلا هل يدرس الطب أم الهندسة ، وهل يبني بيتاً أول أم يتزوج ، وهل الوقت مناسب للزواج أم لا.... الخ وقد تكون هذه القرارات على مستوى المجتمع فمثلاً هل تستدعي هذه المرحلة لتغيير المناهج المدرسية ، أو تلك القرارات المتعلقة بإعادة توجيه الطلاب للعمل الحرفي المهني. فجميع هذه القرارات بحاجة الى قرارات ، ولكنها تختلف باختلاف أولوياتها ودرجة خطورتها أو أهميتها في الحياة، وعلى اي حال مهما كان شكل القرار المراد اتخاذه فإننا نهتم الى درجة كبيرة بان يكون هذا القرار صحيحاً ودقيقاً بحيث يشكل القرار المناسب في الوقت المناسب الذي يحقق لنا اكبر قدر من المكاسب واقل الاضرار الممكنة.

ان دور وسائل القياس يتركز بانها تزودنا بمعلومات التي من شأنها تساعدنا في صنع القرارات ، وبالتالي جعل هذه القرارات الانسب والاكثر فائدة وملائمة لأغراضنا؟

لذا سنتعرفون من خلال هذا الفصل الى مفاهيم اساسية في القياس والتقويم، والتي تعد الأساس لهذه المادة فضلاً إلى تقدير مدى الحاجة للقياس في حياتنا اليومية بصورة عامة والعملية التعليمية بصورة خاصة ، مما نمهد الى تعريف القياس والتعرف الى انواعه ، وخصائصه مقارنة بالقياس الفيزيائي الطبيعي ثم نقدم تعريفاً للاختبار والتعرف على الفرق

بين مفهومي الاختبار والامتحان ثم نسلط الضوء على تعريف التقويم ودوره في العملية التعليمية مع توضيح العلاقة بين القياس والتقويم ، اضافة إلى تحديد انواع التقويم التربوي .

ماذا نقيس ؟

يتعامل المدرس في غرفة الصف مع أكثر من نوع من السمات فهو يتعامل على الأغلب مع التحصيل بصفة رئيسية، وهذا ما يشار إليه عادة ،(بالقياس التربوي Educational Measurement) ، إلا أن هناك سمات أخرى لا يستطيع المدرس فصلها عن سمة التحصيل مثل القلق والذكاء والسمات الشخصية المتعلقة بالقيم والميول والاتجاهات وهذا يشار إليه عادة (بالقياس النفسي Psychological Measurement)، كما انه يتعامل مع سمات من نوع آخر مثل الطول والوزن والقدرة السمعية والقدرة البصرية وهذا ما يشار اليه عادة (بالقياس الفيزيائي Physical Measurement) .

وهكذا يمكن القول بأن الذي نقيسه هو السمات Traits أو الخصائص إذ تعرف السمة بانها (مجموعة من السلوكيات المترابطة التي تميل للحدوث معاً وهي صفة مركبة غير منفردة فالذي لديه سمية التحصيل تراه ، يأخذ درجات جيدة في المادة الدراسية ويذهب الى مكتبة لاستعارة الكتب ويتابع النشاطات الصفية واللاصفية، أو 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 أو ملاحظته بصورة مباشرة ، بل يمكن ملاحظته من خلال مواقف مختلفة تتطلب الذكاء ، كما في القدرة على التعامل مع الأرقام والاعداد والمفاهيم .

من خلال القياس نستطيع ان نقيس الفروق الفردية في السمات وان هذه الفروق اربعة أنواع هي :

- 1- بين الافراد ← مقارنة الفرد بغيره من افراد مجموعته .
- 2- في ذات الفرد ← مقارنة نواحي الضعف والقوة لقدرات الفرد وامكانياته واستعداداته.
- 3- بين الجماعات ← مقارنة الجوانب المعرفية والجسمية والوجدانية والسلوكية .
- 4- بين المهن ← مقارنة القدرات والاستعدادات المهنية بين الافراد .

مفهوم القياس:

ترتبط كلمة القياس Meseuerment في التعامل اليومي بمعاني الوضوح والدقة ، كما يرتبط الانسان العادي بعدد من عمليات يقوم بها يومياً كتلك المتعلقة بمسافة يمشيها في الطريق أو داخل منزله ، أو حجم كمية من الماء يشربها في اليوم، أو فترة زمنية يستغرقها للوصول الى عمله ، أو أقصى وزن يستطيع حمله دون عناء كبير، وفي الغالب ما يتم التعبير عن كل هذه العمليات أو الكميات بوحدات معينة على هيئة نقاط تعرف بالأمتار أو اللترات أو الساعات أو الكيلو غرامات على الترتيب .

أما عندما يتجه اهتمام الإنسان إلى التعامل مع قياس صفات مثل الدافعية، أو التذكر أو التفكير، أو القدرة على ضبط العواطف، فإن الصورة تبدو أكثر تعقيداً أو تشعباً من ذي قبل، عندها لا بد من التعرف الى مفهوم القياس وتعريفه .

والقياس: عملية يتوجب على من يقوم بها تعيين دليل عددي أو كمي للشيء الذي يتفحصه وغالباً ما يتم تعيين الدليل المشار اليه بالنسبة لوحدة قياس مختارة ، وقد تكون هذه الوحدة في السنتمتر بالنسبة للأطوال، والغرام بالنسبة للأوزان ، والنسمة بالنسبة لعدد السكان .

وعملية القياس يمكن أن تتم عن طريق العد أو عن طريق الاختبار الذي يكشف عن بعد أو عدة أبعاد للشيء - عن الطول والوزن مثلاً - ثم يعبر عن نتيجة القياس بالأرقام وهذه الأرقام قد تكون اعداداً صحيحة أو كسوراً أو نسباً أو انحرافات معيارية وغير ذلك .

فالقياس لغة: مأخوذة من الفعل قاس، بمعنى قدر قاس الشيء بغيره أو على غيره قدره على مثاله .

وقد عرف القياس بتعريفات عديدة نورد منها الآتي :-

القياس بمفهومه الواسع : هو التعبير عن الأشياء بأعداد حسب قواعد محددة.
(اي عدد الوحدات التي تمثل الخاصية) .

مفهومه في التربية : هو عملية تعتمد على جمع معلومات من أجل تقدير الأشياء تقديراً كمياً في ضوء وحدة قياس معينة .

تعريف جلفورد : وهو وصف للبيانات أو المعطيات بالأرقام.

تعريف كامبل (Campbell): بأنه تمثيل الصفات أو الخصائص بأرقام.

تعريف أهماان وكلوك (التعريف التربوي) : وهو عملية الحصول على تمثيل كمي للدرجة التي تعكس فيها وجود سمة معينة عند الطلاب .

وعند تحليل التعاريف اعلاه نرى ان القياس يتضمن الامور التالية :-

1. **التكميم :** أي وجود كمية باستخدام الأرقام والرموز .
2. **وجود سمة معينة** يراد قياسها باستخدام مقياس .
3. **المقارنة :** أي مقارنة الشيء المراد قياسه بالمقياس .
4. **الخصائص أو الأحداث أو السمات.**
5. **القواعد أو القوانين .**

انواع القياس:

يمكن أن نقسم، القياس إلى نوعين :

1- **القياس المباشر :** وهو أن نقيس الصفة ، أو الخاصة نفسها ، دون أن نضطر إلى قياس الآثار الناجمة عنها ، فعندما نقيس طول الإنسان ، فنحن نقيسه بطريقة مباشرة ، حيث نستعمل اداة القياس في ذلك ، كالمتر أو الذراع ، أو الياردة وكذلك عندما نقيس وزنه نضعه على ميزان ، فيخرج لنا الميزان وزنه بالكيلوغرامات، أو الغرامات ، أو ما شابه ذلك .

2- **القياس غير المباشر :** في مثل هذه الحالة لا نستطيع قياس الصفة أو الخاصية بطريقة مباشرة، وانما نقيس الآثار المترتبة عليها، لتتوصل من خلال ذلك الى كمية الصفة، أو الخاصية، فالذكاء عند الانسان، لا نستطيع أن 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 .

أو عندما نقيس قدرة الطالب التحصيلية ، لا نستطيع أن نقيسها بشكل مباشر، حيث اننا لا نستطيع ان نلمس هذه القدرة نفسها ، وانما نستطيع ان نتلمس اثارها من خلال تصميم اختبارات تحصيلية تبين نتائجها قدرة الطالب التحصيلية.

أهمية القياس :

1. تصويب تعلم الطالب ومسيرته التعليمية .
2. التعرف على جوانب القوة والضعف عند الطالب ، أو في البرنامج التعليمي ، أو طرائق التدريس .
3. توجيه العملية التربوية .
4. توجيه المدرس والمتعلم وولي الأمر إلى الأفضل والأمثل .
5. التعرف على مدى استيعاب الطالب للمنهج الدراسي .
6. القدرة على اتخاذ القرارات التربوية الصائبة .

خصائص او طبيعة القياس النفسي والتربوي :

للقياس النفسي والتربوي عدة خصائص وهي :

- 1- القياس النفسي والتربوي كمي والا فليس بقياس .
- 2- القياس النفسي والتربوي قياس غير مباشر، فنحن لا نقيس الذكاء بعينه وانما نستدل عليه من اثاره.
- 3- القياس النفسي والتربوي فيه خطأ ما، وعلينا اكتشافه بالطرق الاحصائية، ثم نزيله قبل استعمال النتائج او تفسيرها .

ومن بين هذه الاخطاء :

1. اخطاء الصدفة مثل التخمين في الاختبارات الموضوعية ، الرغبة الاجتماعية في بعض المقاييس النفسية والشخصية والاجتماعية .
2. اخطاء التحيز التي تنتج عن الخلفية السابقة للمقوم .
3. اخطاء البنية الشخصية للمقوم (الليونة او القسوة او الاعتدال)
4. نسبي وليس مطلقاً فالوحدات التربوية لا بد من ربطها بدرجة معيارية أو متوسط حتى نفهمها .
5. وحداته غير متساوية (طالب حصل على 40/25، 40/30، 40/35) الفرق بين كل واحد خمسة لكن الأولى قاست قدرات أقل من الثانية.
6. الصفر فيه ليس حقيقياً ولكنه افتراضياً ، فاذا حصل طالب على صفر في سؤال ما عن موضوع معين فهذا لا يعني انه لا يعرف شيئاً في هذا الموضوع وانما يعني انه لا يعرف

شيئاً لهذه العينة من الأسئلة ، فلو استبدلنا الأسئلة بأسئلة أخرى اسهل منها فأن درجته تتحسن .

7. غير تام ، أي أنه لا يتم قياس السمة عن طريق التحقق من مستوى الأداء على كافة المثيرات والفقرات او الاسئلة ، بل يتم عادة اختيار عينة من تلك الأسئلة 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 ، إذ أن عينة الدم التي يتم فحصها لمعرفة خصائصه البايولوجية تغني تماماً عن التعامل مع كامل الدم .

ويختلف القياس في العلوم التربوية والنفسية عن القياس في العلوم الطبيعية بعدة نقاط وهي :

ت	القياس النفسي والتربوي	القياس الفيزيائي
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	الصفر نسبي	الصفر مطلق

أنواع المقاييس:

تصنف المتغيرات والسمات النفسية والتربوية في التربية الى اربعة مقاييس تختلف فيما بينها وفقا لطبيعة وخصائص كل منها، علما ان العلاقة بين هذه المقاييس هرمية ، وهذه المقاييس الاربعة هي:

1. المقياس الاسمي: (Nominal Scale):

يُستخدم لتصنيف البيانات في فئات دون أي ترتيب. (يصنف ولا يرتب)
مثال: الجنس (ذكر/أنثى)، الحالة الاجتماعية (أعزب، متزوج، مطلق).

2. المقياس الترتيبي: (Ordinal Scale) :

يستخدم لتصنيف البيانات مع ترتيب الفئات، ولكن دون تحديد الفروق بين الرتب.
(يصنف ويرتب لكن لا يبين الفرق).

مثال: المستوى التعليمي (ابتدائي، متوسط، ثانوي، جامعي)، أو التقديرات (ضعيف، جيد، جيد جداً، ممتاز).

3. المقياس الفئوي: (Interval Scale):

يُتيح ترتيب القيم مع تحديد الفروق بينها، ولكن لا يحتوي على صفر حقيقي،
(يصنف ويرتب ويبين الفرق).

مثال: درجات الحرارة بالدرجة المئوية أو الفهرنهايت

4. المقياس النسبي: (Ratio Scale):

هذا المقياس يقيس بطريقة مباشرة ، ووحداته متساوية ويحتوي على جميع خصائص المقاييس الأخرى، ويتميز بوجود صفر حقيقي ، ويقاس النواحي الفيزيائية ، ونستطع هنا اجراء جميع العمليات الحسابية ، وسميت نسبة اي (نسبة الى الوحدة 1) وهو ادق المقاييس.

مثال: الوزن، الطول، العمر، الدخل.

مفهوم الاختبار Test:

بما ان القياس هو العملية التي يتم بها تحديد السمة او الخاصية تحديدا كميا، فان الاختبار هو الادارة التي تستخدم للوصول الى هذا التحديد او التكميم، ولكن يبقى السؤال مطروحا ما هذا الاختبار ومما يتكون؟ وللإجابة عن هذا التساؤل نقول ببساطة أن :

الاختبار (مجموعة من الأسئلة او المواقف التي يراد من الطالب او أي شخص الاستجابة لها) وقد تتطلب هذه الأسئلة او المواقف من الطالب اعطاء معاني لكلمات، او حل لمشكلات رياضية أو التعرف على أجزاء مفقودة من رسم او صورة معينة، وغير ذلك من الاستجابات التي تتطلبها نوعية المثيرات المتضمنة في الاختبار ، وتسمى الاسئلة أو المواقف هذه فقرات الاختبار.

ويشير (كرونباخ Cronbach 1966) الى ان **الاختبار** هو (طريقة منظمة للمقارنة بين سلوك فردين او اكثر).

إن معنى ذلك يشير إلى أن عينة من السلوك تعني أن الاختبار النفسي أو العقلي يقوم على ملاحظة وقياس عينة صغيرة جيدة الانتقاء من سلوك الفرد، فاذا اراد المختص أن يختبر المحصول اللفظي أو اللغوي للطفل ، فانه يفضل اداء الطفل في عينة مماثلة من الكلمات والألفاظ اذن **فالاختبار التربوي او النفسي** (عبارة عن عينة صغيرة ولكنها ممثلة للسمة أو الخاصية المراد قياسها)، فاختبار المفردات اللغوية المكون من (50) مفردة مثلا هو عينة من المفردات او الكلمات التي يفترض أن يعرف منها الفرد قدرأ معيناً، وهذه الكلمات قد تقدر بالآلاف وبالمثل في اختبار العمليات الرياضية او اختبار المفاهيم العلمية أو غيرها.

وقد لا يكون الاختبار بالضرورة عينة من السلوك في كل الحالات في ميدان الاختبارات التحصيلية هناك ما يسمى بـ (بالاختبارات المحكية المرجع) ، وتقوم أساساً على ملاحظة معظم او جميع السلوك المطلوب قياسه وليس عينة منه، حيث يوضع الاختبار بحيث يشمل ما تم تدريسه في الوحدة الدراسية من محتوى و اهداف وليس عينة منهما .

➔ **ويشير المختصين في القياس والتقويم إلى أن مفهوم الاختبار Test يختلف عن مفهوم الامتحان Examination** ، رغم أن أحدهما يستعمل بدلاً من الآخر في العملية التعليمية ، فمفهوم الاختبار اشمل من مفهوم الامتحان، يجري داخل المؤسسة التربوية وخارجها، مثلاً اختبار السباق أو اختبار الطبخ و التغذية ، 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 النفسية والتربوية للأغراض الآتية :

- 1- **قياس تحصيل الطلبة وتقديمهم :** يقدم لنا الاختبار معلومات هامة عن سير العملية التعليمية ، ومدى تحقيق الأهداف التعليمية.
- 2- **القبول والاختيار:** يحقق لنا الاختبار اتخاذ قرارات حول قبول الطلبة او اختيار الأفضل منهم في ضوء المعلومات التي يقدمها لنا ، كما انه يفرز لنا الأفراد المؤهلين لاستلام وظيفة ما او عمل ما في ضوء تلك المعلومات التي يزودنا بها الاختبار .
- 3- **تحديد المستوى :** يحدد لنا الاختبار مستويات الطلبة وتصنيفهم إلى عدة مجموعات حتى يمكننا في الحاق كل طالب بالمجموعة التي تناسب مستواه مما يمكن المسؤولين بعد اذ من وضع الاستراتيجيات التعليمية التي تلائم 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 الأساليب التعليمية .
- 5- **تنشيط الدافعية :** للاختبارات التحصيلية دوراً مهماً في اثارة دافعية الطلبة نحو الدراسة من خلال الاختبارات اليومية او الشهرية أو الفصلية او السنوية وان تكرار هذه الاختبارات يؤدي إلى أن يستعد الطلبة لقراءة المادة وتهيئته للاختبار.
- 6- **التغذية الراجعة للمدرس والطالب:** تقدم الاختبارات تغذية راجعة حول سير العملية التعليمية فتكشف عن مواطن القوة والضعف لدى الطلبة مما يسمح بإتاحة الفرصة للمعلم في تعديل أساليبه في التعليم او السير بها قدماً، وتسمح للطلاب ايضاً في تقويم نفسه وتنظيم وقته وجهده وتطوير عاداته الدراسية نحو الأفضل .
- 7- **تقويم الأهداف السلوكية :** تستطيع الاختبارات أن 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 أن تقيس درجة كفاءة الكتب والمفردات المقررة وتحديد صعوبات الطلبة فيها او تقويم الانشطة والفعاليات المدرسية مثل الوسائل التعليمية والأبنية المدرسية ... الخ .

تصنيف الاختبارات :

تعددت أساليب تصنيف الاختبارات عموماً ، وذلك تبعاً لاختلاف طريقة الاستخدام او طبيعة تقصير النتائج او عدد الطلبة او المفحوصين او مقدار الزمن المخصص، لتطبيق الاختبار وطريقة التصحيح ، وفيما يلي عرض لطرق تصنيف هذه الاختبارات :

1- حسب وجود المثير والاستجابة الى :

أ- **اختبارات اسقاطية Projective Tests:** عندما لا يكون أي من المثير او الاستجابة محدداً، كاختبار البقع الحبرية (لروشباخ) واختبار تفهم الموضوع (TAT) وبعض الاختبارات النفسية الاخرى .

ب- **اختبارات محددة البناء:** كما في اختبارات التحصيل والقدرات والاستعدادات وتستخدم عبارات، او مثيرات او اسئلة معينة وواضحة للوقوف على مستوى الطلبة في المواد المختلفة.

2- حسب مستوى الأداء :

أ- **اقصى أداء Maximal Perfomance:** وهي الاختبارات التي يطلب من الممتحن أن يبين أفضل ما لديه من قدرات أو معلومات عند الاجابة عليها، كما في اختبارات المهارات والتحصيل والقدرات والاستعدادات .

ب- **الاداء العادي Typical performance:** وهي الاختبارات التي يطلب من الممتحن أن يبذل جهداً او اداء عادي ، وهي تعكس سلوك المتعلم في الأوضاع العادية ، كما في اختبارات الاتجاهات والشخصية والميلول وهنا لا نحتاج إلى تشجيع الطلبة على الدراسة بل الى توخي الدقة والموضوعية في الإجابة.

3- عدد الأفراد الذين يطبق عليهم الاختبار :

أ- **اختبارات فردية Individualized tests :** وهي تطبق على طالب واحد في المرة الواحدة، مثل الاختبارات الشفوية ، او اختبارات الذكاء واختبارات القدرات الفنية.

ب- **اختبارات جماعية Group Tests:** تطبق على عدد كبير من الطلبة بنفس الوقت، كما في الاختبارات التحصيلية الصفية.

4- حسب شكل السؤال او الفقرة او طريقة الإجابة:

أ- اختبارات موضوعية Selection type respolises: مثل اختبارات الصح - خطأ، والاختيار من متعدد ، والمطابقة.

ب- اختبارات مقالية Supply type responses: مثل الاختبارات ذات الاجابة القصيرة والاجابة الطويلة ، والاختبارات المتعلقة بحل المسائل وسيتم شرح ذلك بالتفصيل في الفصل الثالث من الكتاب .

5- حسب مقدار الزمن المخصص للإجابة :

أ- اختبارات السرعة Speeded tests : وهي الاختبارات التي تكون فيها سرعة الاجابة العامل الحاسم في تحديد أداء الطالب، حيث يصعب لمعظم الطلبة انهاء الإجابة عن جميع الفقرات أو الأسئلة ضمن الزمن المحدد ، مثل سباقات السباحة والجري ، والطباعة .

ب- اختبارات القوة Power Tests : وهي الاختبارات التي يعطى فيها زمن شبه مفتوح للإجابة بحيث يكون كل طالب قادراً على محاولة الاجابة عن كل سؤال ، الا ان صعوبة الأسئلة وقدرة الطالب على اجابتها هي التي تحدد ادائه من اختبارات التحصيل الصفية ، والقدرات ، والاستعدادات وخير مثال على ذلك الاختبار المتعلق بفحص طبيب جراح متقدم لشغل وظيفة في مستشفى ، فهذا اختبار قدرة حيث أن المهم هو اتقان اجراء العملية الجراحية وليس السرعة في اجراءها .

6- حسب طريقة التصحيح :

أ- موضوعية Objective: وهي الاختبارات التي لا تتأثر درجات الطلبة بشخصية، وذاتية المصحح او وجهة نظره او خلفيته الاجتماعية أو السياسية او القومية .

ب- ذاتية Subjective : وهي التي يتأثر فيها درجات الطلبة بشخصية المصحح أو وجهة نظره او خلفيته الاجتماعية أو السياسية أو القومية .

7- حسب كيفية ظهور الأداء او أسلوب تقديم الاجابة :

أ- اختبارات لفظية Verbal tests : وهي الاختبارات التي تكون فيها الاجابة تحريرية أو شفوية.

ب- اختبارات غير لفظية Non Verbal test: هي الاختبارات التي تتم في المختبرات، مثل استعمال جهاز معين، او اجراء تجربة عملية.

8- حسب الجهة التي تعد الاختبار:

أ- اختبارات من اعداد المدرس Man made tests: وهي اختبارات غير رسمية Informal tests حيث يعدها المدرس بنفسه.

ب- اختبارات رسمية (مقننة او منشورة) Standard or published tests : حيث يعدها فريق من المختصين في مراكز القياس والاختبارات.

9- حسب طريقة تفسير نتائجها :

أ- اختبارات معيارية المرجع (Norm reference tests (NRT): وفيها يتم تفسير مستوى أداء الطالب بالمقارنة مع متوسط أداء المجموعة التي ينتمي إليها، وهذه المجموعة تعرف بالمجموعة المعيارية Norm group التي قد تكون صفّاً دراسياً او مجموعة مهنية معينة او مدرسة او منطقة تعليمية بأكملها ، وربما يختلف مستوى أداء الطالب حسب المجموعة التي ينتمي إليها، فقد يكون ترتيبه الخامس من بين طلبة صفه ، وقد يكون العشرين على مستوى مدرسته بمعنى أن هذه الاختبارات تركز على وضع الطالب النسبي في علاقته بالآخرين ..

ب- اختبارات محكية المرجع (Criterion reference tests CRT): وفيها يتم تفسير مستوى أداء الطالب عليها بالمقارنة مع مستوى أداء معين يتم تحديده مسبقاً من قبل واضع الاختبار أو المؤسسة التي يتم تطبيق الاختبار لصالحها ، دون النظر إلى أداء المجموعة التي ينتمي إليها الطالب ، كأن يكون المستوى الذي يحتكم اليه هو ان يحل الطالب (85%) من مجموع المسائل المعطاة ، او ان يقفز المتسابق مثلاً (1.5) متر ، أو أن يكون المتسابق قادر على طباعة (45) كلمة انكليزية في الدقيقة طباعة صحيحة ويمكن اعتبار درجة معينة تضعها لجنة متخصصة او مؤسسة معينة كمحك لنجاح أو فشل الطالب، مثلاً تعتبر الدرجة (50) محك لنجاح الطالب وفشله بغض النظر عن مستوى أداء المجموعة التي تؤدي الامتحان.

ويتفق جميع خبراء القياس النفسي والتربوي على أن كل من NRT و CRT ضروريان في بعض الأحيان في صنع القرار الفاعل ... اما مسألة متى تستخدم التفسيرات في NRT او CRT فهذا يعتمد على نوع القرارات المزمع اتخاذها ، ففي قرارات التعليم والتوجيه يستخدم كلا النوعين ، بينما في قرارات فيفضل استخدام NRT وعند التصنيف يستطيع الفرد استخدام كلا النوعين وفي قرارات منح الشهادة فيفضل استخدام CRT.

مفهوم التقويم Evaluation:

يختلف مفهوم التقويم عن مفهوم القياس والاختبار باحتوائه خصائص مضافة تجعله اي التقويم اكثر شمولاً من المفهومين الآخرين ولكي نوضح هذا المفهوم سنتطرق إلى بعض تعريفات التقويم :

فيعرف (ثورندايك Thorndike) بأنه (اصدار مجموعة من الأحكام لمدى نجاح الطالب وتقدمه).

ويعرفه (ايبل Ebel) بأنه (عملية اصدار حكم على اهمية وكفاءة الشيء المقاس ، ويبني هذا الحكم على اساس بيانات مستخرجة من درجات الاختبار).

اما (كرونلاند Grodnlund) فانه يعرف بأنه (عملية منظمة لتحديد مدى تحقيق الأهداف التربوية) .

وبتحليل مضامين التعريفات السابقة يتضح أن غالبيتها تؤكد على ان التقويم يعني اساساً إصدار 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 أن يصدر (حكماً) على من حصل منهم مثلاً على (90) بأنه متفوق والذي حصل على درجة (65) بأنه متوسط والذي حصل على درجة (40) بأنه ضعيف ، أن هذه الأحكام ينبغي أن تصدر بموجب (معياري) معين ، وهذا المعيار قد يكون متوسط درجات جميع الطلبة الذي طبق عليهم الاختبار ، أي أن المدرس اصدر احكامه على هؤلاء الطلبة بموجب مقارنة ادائهم على اساس مقارنة أداء طلبته بمستوى معين للأداء 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 (تنبيرنك) **(بعداً اخر على عملية التقويم هو اتخاذ القرارات)** ، فلا يكفي أن نصدر حكماً على طالب بأنه ضعيف فقط دون ان يتبع ذلك اتخاذ قرار معين بتحسين وضعه التحصيلي ، وقد يكون هذا القرار بمثابة رسم لبرنامج اضافي لزيادة تحصيله او وضعه مع مجموعة معينة من الطلبة او ادخاله دوره تقوية في أوقات الفراغ او العطل المدرسية او اعطائه ساعات تدريسية اضافية، او غير ذلك من القرارات التي تعتمد على الأحكام التي تصدر بموجب المعلومات التي يحصل عليها المدرس عن ذلك الطالب.

ملاحظة:

يحدث خلط أو التباس في غالب الأحيان بين مفهومي التقويم Evaluation والتقييم Assessinent فقد عرفه (نينكو Nitko) التقييم بأنه: عملية جمع ووصف و تكميم البيانات عن مستوى أداء معين ، بقصد استخدامها في اتخاذ قرارات معينة .

والتقييم هو عملية إصدار حكم على قيمة شيء ما أو تحديد مستواه بناءً على معايير محددة (مثل درجة الطالب في اختبار)، بينما التقويم هو عملية أعم وأشمل تتضمن التقييم مع التشخيص واقتراح الحلول المناسبة لمعالجة نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة بهدف تحسين الأداء وتطوير العملية برمتها .

فكلاهما يفيدان بيان قيمة الشيء ، ولكم التقويم اعم واشمل من التقييم ، اذ يتضمن بيان قيمة الشيء مع تعديل او تصحيح ما اعوج او تقوية جوانب الضعف.

أهمية التقويم التربوي:

يُعتبر التقويم التربوي مكوناً رئيسياً لكل أنظمة التعليم، و يلعب دوراً حاسماً خلال رحلة الطالب التعليمية، فمن خلال قياس إنجازات الطالب وإتقان المهارة، يساعد التقويم الطالب على التعلم، والمدرسين لتحسين العملية التعليمية، والمديرين لاتخاذ قرار حول كيفية الاستفادة من المعطيات، و واضعي السياسة لتقيّم فعالية البرامج التعليمية .
وبذلك فان المفهومين يفيدان بيان قيمة الشيء ، ولكن التقويم أعم وأشمل من التقييم ، إذ يتضمن بيان قيمة الشيء مع تعديل أو تصحيح ما أعوج أو تقوية جوانب الضعف .

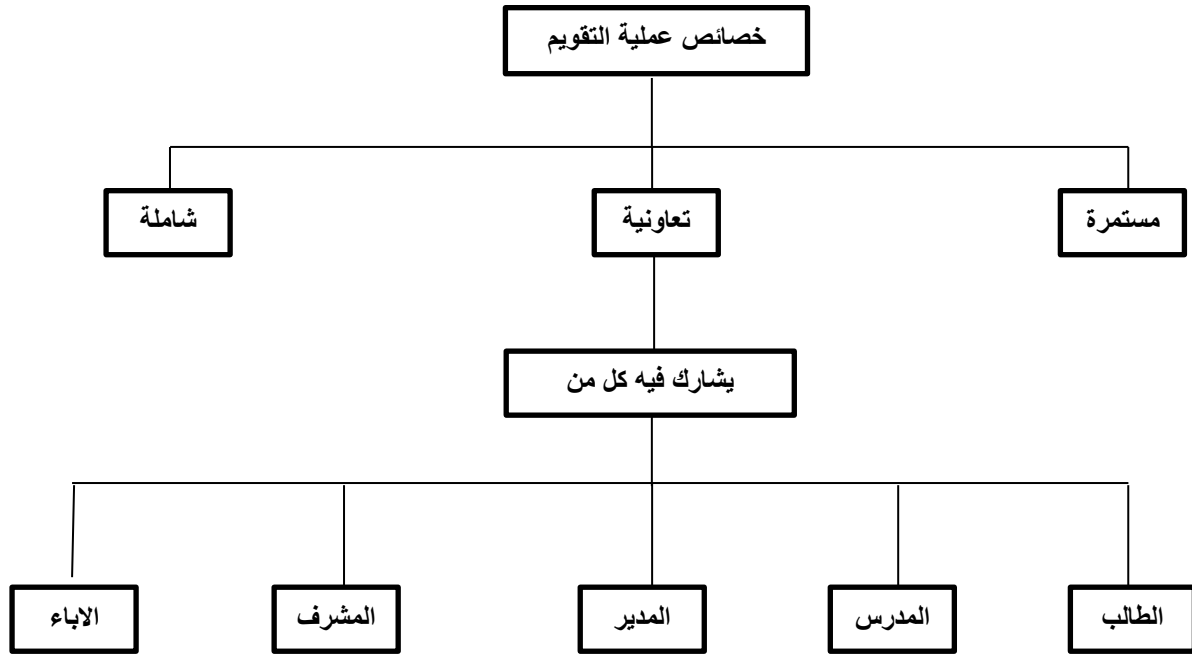
خصائص عملية التقويم:

- ١- **عملية مستمرة:** تسير عملية التقويم بصورة متلازمة لعملية التعليم من بداية السنة الدراسية إلى نهايتها ، ومن بداية المرحلة الدراسية الأولى للفرد الى نهايتها في المراحل العليا.
- ٢- **عملية تعاونية:** يشترك في عملية التقويم كل من له علاقة في العملية التعليمية، من التدريسيين والطلبة ومديري المدرسة والمشرفين التربويين ،وأولياء الامور ومن لهم اهتمام بأمور التربية من ابناء المجتمع المحلي.
- ٣- **عملية شاملة :** تشمل عملية التقويم جميع جوانب النمو المعرفي و الجسمي والعقلي والاجتماعي للطالب ، فضلا عن شمولها لكل ما هو ذي علاقة بالعملية التعليمية ، من كوادرات

تدريسية وابنية وتجهيزات و لوازم ومناهج دراسية ... الخ . شكل رقم (1) يبين خصائص عملية التقويم .

ما الذي نقيسه ونقومه لدى المتعلم؟

1. المجال المعرفي: اختبارات التحصيل بأنواعها.
2. المجال الانفعالي (الوجداني): (الاتجاهات والميول والقيم).
3. المجال النفسي حركي: المهارات العملية (اليديوية) التي أتقنها الطالب نتيجة التعلم.



شكل رقم (1) خصائص عملية التقويم

علاقة القياس والتقويم والاختبار :

1- العلاقة بين القياس والتقويم :

أ- القياس سابق للتقويم و اساس له، فعندما نقول إن درجة طالب (40) في مادة الرياضيات مثلاً فهذا يسمى قياس ، اما اذا قيل له أن هذه الدرجة درجة رسوب فهذا يسمى تقويم، فالحكم أصدر هنا بناء على نتيجة القياس..

ب- التقويم اشمل من القياس ، فنتائج التقويم قد تأتي من اختبارات او مقاييس او غيرها وهي أدوات الملاحظة وادوات التقدير ، في حين أن القياس دائماً يأتي من الاختبارات والمقاييس.

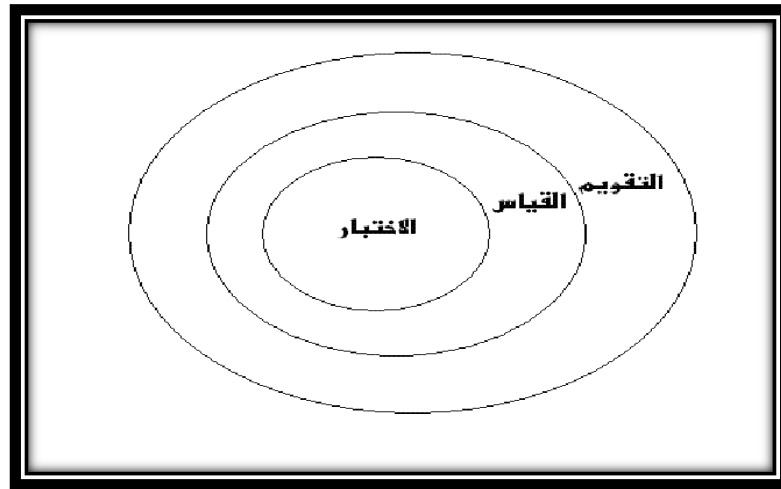
ج-القياس تحديد كمي للسمة المقاسة ، اما التقويم فيطلق حكماً كيفياً او نوعياً للسمة المقاسة، وهكذا فالقياس يجيب عن السؤال الاتي : كم ؟ أو ما مقدار ؟ بينما التقويم يجيب عن السؤال : ما جودة ؟ ما مستوى ؟ .

2- العلاقة بين الاختبار والتقويم :

أ-الاختبار عملية نهائية تقيس جانباً واحداً من جوانب الطالب وهو الجانب المعرفي، بينما يمثل التقويم ليشمل جوانب الطالب والمرتبطة به منها الكتب الدراسية وطرق التدريس والبرامج التدريبية وغيرها من مدخلات العملية التعليمية.

ب- 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 .

ج- 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



العلاقة بين التقويم والقياس والاختبار:

العلاقة بين القياس والتقويم والتقييم



التقويم في العملية التعليمية:

يعد التقويم امر حيوي لعملية التدريس ويعد احد اركان العملية التعليمية، وهو أمر ضروري لتوجيه الطلبة نحو تحقيق الأهداف 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 فان القرارات التي يتخذها المدرس في سبيل تحسين هذه العملية تكون مبنية على اسس واساليب صحيحة .

تتطلب عمليتا التعليم والتعلم من المدرس أن يجمع مجموعة من البيانات بشكل مستمر ويتخذ في ضوءها عدد من القرارات فالعملية التدريسية عموماً تسير وفق خطوات منظمة تبدأ بتحديد الأهداف التي تشير الى انواع التعلم و المخرجات التي يتوقع من المدرس اكتسابها في نهاية العملية فهي توجه بعمل المدرس وتساعد في نجاح عمليات التقويم وفي اتخاذ قرارات الدخول في مراحل جديدة ، وقد وضع (براون Brown) نموذجاً لموقع التقويم في العملية التدريسية وفقاً لزمان وعلى النحو الآتي :

- التقويم التمهدي (القبلي) Readiness Evaluation :

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

ولذلك فان اجراء التقويم القبلي (تقويم تمهدي) خطوة ضرورية وهامة ، فقد يؤدي الى اتخاذ القرار ، بإعادة النظر في الأهداف التي لا يتمكن الطلبة من متطلباتها السابقة كما أنه يكشف عن الأهداف التي يتقنها الطلبة قبل تنفيذ عملية التدريس مما قد يترتب عليه ترك وحدة كاملة و الانتقال إلى وحدة اخرى والتركيز عليها بمعنى أن نتائج التقويم قد تعيد النظر في خطة عملية التدريس بما يناسب مع حاجات الطلبة ، وتحقق غرضاً هاماً في عملية التعلم وهو أن نبدأ من كل طالب من حيث هو ، وربما ادى الى اتخاذ قرار بتقسيم الطلاب الى مجموعات أكثر تجانبا حسب درجة التمكن او حسب طريقة التعلم ويستخدم أيضا لأغراض الكشف عن استعدادات الطلبة .

2- التقويم البنائي (التكويني) Formative evaluation

هو التقويم الذي يلزم العملية التعليمية منذ بدايتها وبصورة مستمرة فالمدرس هنا يقوم بإجراءات تقويمية كثيرة وفي فترات زمنية قصيرة قد تكون في نهاية كل وحدة دراسية أو حتى في نهاية حصة دراسية أحيانا ويتم ذلك عادة بتقسيم المقرر الدراسي الى وحدات صغيرة وتحليل كل وحدة هذه الوحدات لاستخراج المفاهيم منها، ثم وضع عدد من الأسئلة او الفقرات التقويمية لكل منها بحيث تغطي كل او معظم أهدافها السلوكية المحدودة ، ثم يقوم المدرس

بإعطاء الاسئلة (الاختبار) المتعلقة بالوحدة التي يتم تدريسها وذلك للتعرف على سيطرة طلبته على تلك الوحدة، ولتشخيص اسباب عدم استطاعة بعضهم من السيطرة عليها ، ثم رسم العلاجات المناسبة لهم قبل الانتقال الى الوحدة التالية .

فاذا كانت المعلومات التي يتم جمعها بأدوات التقويم تشير الى ان التقدم غير مرض فلا بد من تحديد جوانب الضعف واجراء تدريس علاجي، اما اذا كان التقدم مرضيا فنتم عملية التدريس حسب ما خطط لها، ان هذا التقويم يسير جنباً الى جنب مع عملية التدريس فهو يزود المدرس وللطالب (بالغذية الراجعة) المتعلقة بالنجاح والفشل فالطالب يشعر بنجاحه خلال تصحيح اخطائه ، والمدرس يعدل خطته على ضوء النتائج وهكذا فان الهدف الأساسي من هذا التقويم هو توجيه تنفيذ عملية التعلم .

3- التقويم التشخيصي Diagnostic Evaluation:

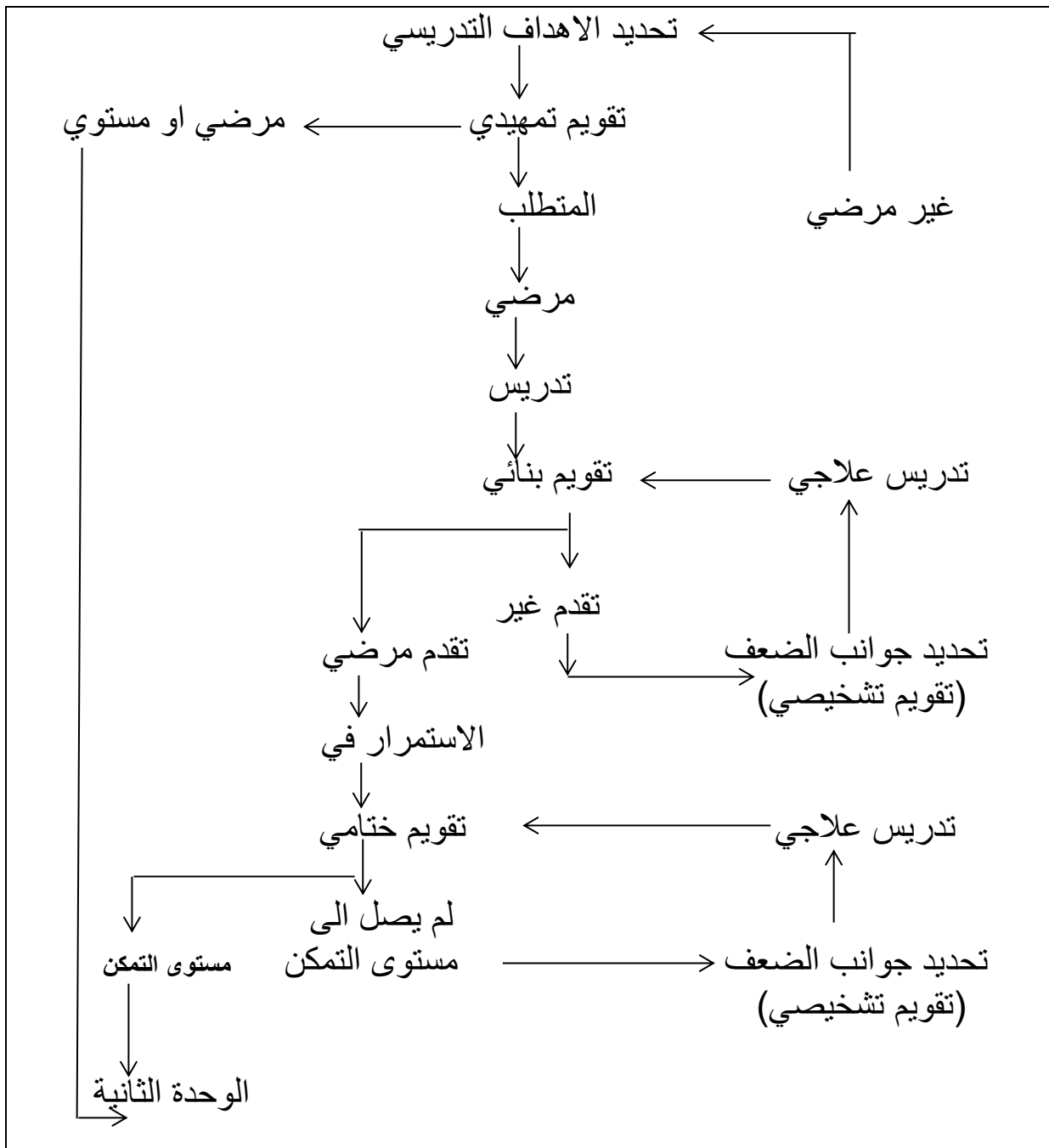
حينما يظهر أن بعض الطلبة خلال التقويم البنائي لا يبدوون تقدماً مرضياً كما انهم لا يبدوون تحسناً بالرغم من اجراء تدريسي علاجي ، وربما كان ذلك اشارة الى وجود صعوبات في التعلم نتيجة لأسباب قد تكون جسمية أو عقلية أو نفسية أو انفعالية ويتطلب الكشف عنها تقويماً خاصاً هو (التقويم التشخيصي) الذي يهدف إلى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل الطالب وهنا يحتاج المدرس الى الاستعانة بالمرشد التربوي والنفسي أو الأخصائي الاجتماعي في المدرسة ، وقد يتطلب الموقف تطبيق بعض الاختبارات النفسية كاختبارات القلق ومفهوم الذات، أو اختبارات عقلية كاختبارات الذكاء ، أو اختبارات مهارية حركية ، حيث تتطلب العملية التربوية في المراحل الدراسية الأولى للتعرف على ضعف العقول وتمييزهم عن ضعف التحصيل ، ومن أولئك الذين يعانون عجزاً أو 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 التجميعي Surritative Evaluation:

فهو الذي يحدد درجة تحقيق الطلاب لمخرجات التعلم المقررة ويجري عادة في نهاية السنة الدراسية أو الوحدة الدراسية ، ويستخدم هذا النوع لاتخاذ القرارات المتعلقة بنقل الطلبة من مرحلة إلى أخرى أو بتخريجهم أو منحهم الشهادة ، كما يستخدم في الحكم على مدى فاعلية المدرس والمناهج المستخدمة وطرق التدريس.

تختلف اختبارات التقويم الختامي عن اختبارات التقويم البنائي من حيث الغرض وفي أنها اطول واعقد واشمل واعم وكما 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 التالي يصور نموذجا لموقع التقويم في العملية التدريسية:



الفصل الثاني

بناء الاختبارات التحصيلية

تعد اختبارات التحصيل من الأدوات وربما كانت من أهم الأدوات لجمع المعلومات اللازمة لعملية التقويم التربوي وبشكل خاص التقويم الصيفي سواء كانت هذه الاختبارات مقننة (رسمية) أو اختبارات من اعداد المدرس (غير رسمية) إلا أن الأخيرة هي الأنسب لأغراض التقويم في غرفة الصف ولذلك سيكون التركيز هنا على الاختبارات من اعداد المدرس ، وربما ان الغرض العام من بناء الاختبارات هو تقويم الاهداف كغيرها من أدوات التقويم ، فان الغرض العام من بناء اختبارات التحصيل من اعداد المدرس وهو تقويم الأهداف التدريسية التي تسير ضمن خطة مرسومة وفق الخطوات الآتية:-

أولاً: تحديد الاهداف التعليمية (التربوية):

الاهداف لغة: جمه هدف ، وهو كل شيء مرتفع من بناء أو جبل أو كثيب رمل أو نحو ذلك ، ومنه سمي الغرض الذي يرمي هدف فهو (المقصد) .

اصطلاحاً: ما تسعى العملية التربوية الى بلوغه في الناشئة بدنيا أو عقليا أو علميا أو خلقيا... أو غير ذلك.

والهدف التربوي : هو عبارة أو جملة تصف نوع السلوك الذي سيتخرج به الطلبة بعد انتهاء عملية التدريس

ان اول خطوة في اعداد الاختبار التحصيلي هي معرفة الاهداف التعليمية للمادة الدراسية المراد وضع اختبار لها من خلال وصف دقيق للسلوك الذي يتوقع من الطالب أن يكون قادرا على أن يقوم به بعد الانتهاء من عملية التعليم ، وفيما يلي شرح موجز للأهداف التربوية أو التعليمية.

ما المقصود بالهدف السلوكي؟

هناك تعريفات عديدة للهدف ، فهذا (روبرت ميجر) يعرفه : بأنه عبارة عن مجموعة من الكلمات والرموز تصنف واحدا من مقاصدك .

ويعرفه (ذي سيكو) : بأنه المنتج النهائي للعملية التدريسية كما يبدو في انجاز بشري أو اداء ؟ قابل للملاحظة.

ويعرفه (كمب): بأنه عبارة دقيقة تجيب عن السؤال التالي : ما لذي يجب على الطالب أن يكون قادراً على عمله ليدل على أنه قد تعلم ما تريده ان يتعلم .

ويمكن أن نعرفه: أيضا بأنه : (سلوك ايجاب يتوقع أن يكتسبه التلميذ نتيجة تفاعله مع موقف تعليمي وتأثره بعناصره) .

ويمكن إبراز الدور الهام للأهداف التربوية في العملية التعليمية على النحو الآتي:

- 1- تحدد الغايات لمخططي المناهج على اختيار المحتوى التعليمي للمراحل الدراسية المختلفة وصياغة أهدافها التربوية الهامة .
- 2- تلعب دوراً هاماً في تطوير السياسة التعليمية .
- 3- يساعد تحديد الأهداف التربوية في التنفيذ الجيد للمنهج من حيث تنظيم طرق التدريس واساليبها.
- 4- يساعد المدرس على اختيار انواع النشاط التعليمي التي يمكن ان تحقق هذه الأهداف .
- 5- ان تحديد الأهداف يساعد على اجراء تقويم لإنجازات الطلبة.

مستويات الاهداف :

تقسم الاهداف من حيث الدلالة او حجم القدرات المتمثلة فيها وامكانية قياسها الى نوعين رئيسيين : عامة وخاصة:

- أ- **الأهداف العامة** :وفي هذا المستوى تكون الأهداف شديدة العمومية والشمول والتجريد ،وتشير الى المحصلة النهائية لعملية تربوية كاملة، او أنها الأهداف الواسعة النطاق التي نسعى لتحقيقها في مرحلة من المراحل التعليمية ولا تتحقق الا بعد سنين وتتصف بصعوبة ملاحظتها وقياسها بصورة مباشرة ،وهي تنشق من فلسفة التربية وأهدافها، مثال: تنمية المواطن الصالح
- ب- **الأهداف المرحلية (المتوسطة)** : وتكون الأهداف في هذا المستوى اقل عمومية وتجريدا من المستوى السابق ويشمل هذا المستوى من الأهداف التعليمية لمادة دراسية خلال سنة دراسية او فصل دراسي مثال: استيعاب القواعد النحوية الخاصة بالمرفوعات
- ج- **الأهداف القصيرة المدى (الخاصة)** : وفيه تتحد الأهداف بشكل مفصل ويقاس الهدف الخاص سلوكاً واحداً فقط ويمكن تحقيقه -غالبا في حصة واحدة ويكون هذا السلوك قابلاً للملاحظة والقياس معرفياً او عقلياً او حركياً مثال : أن يقرأ الطالب سورة الهمزة قراءة صحيحة .

تصنيف الاهداف التعليمية :

لقد شعر المهتمون بالقياس والتقويم وفي مقدمتهم (بلوم) بضرورة تصنيف الأهداف التعليمية وذلك لتسهيل التعامل معها، فقد تمخض اجتماع لهم سنة (1956) في جامعة شيكاغو عن اتفاق على تصنيف الأهداف الى ثلاثة مجالات هي:

- 1- **المجال الذهني** : ويشمل الأهداف والنواتج العقلية.
- 2- **المجال الوجداني** : ويشمل الأهداف والنواتج التي تدل على المشاعر والاتجاهات والانفعالات.
- 3- **المجال النفس الحركي** : ويشمل الأهداف والنواتج على المهارات الحركية.

وقد أُنْفِق في الاجتماع على الخطوط العريضة لكل مجال ، وتأتي أهمية التصنيف في صعوبة التعامل مع شخصية المتعلم المعقدة بصورة اجمالية ومع اننا نعرف ان الشخصية كل متكامل وفريدة في خصائصها من حيث مستوى ودرجة امتلاك كل منها وفيما يلي مستويات الست لتصنيف (بلوم) للمجال المعرفي مع اعطاء اهداف سلوكية له :

- 1- **مستوى المعرفة (التذكر)** : التركيز هنا على تذكر حقائق يكون بنفس الصورة او الصيغة التي عرض بها اثناء العملية التعليمية، تستخدم صياغة اهداف هذا المستوى افعال مثل : يذكر ، يعدد ، يحدد، يعرف، يسمى .

امثلة:

- ان يذكر الطالب أسماء ثلاثة من العلماء العرب
- ان يعدد الطالب اسماء الأنهار في العراق
- ان يذكر الطالب ثلاثاً من معجزات الانبياء

- 2- **مستوى الفهم (الاستيعاب)** : وهو القدرة على تفسير او اعادة صياغة المعلومات التي حصل عليها الطالب في مستوى المعرفة بلغته الخاصة، تستخدم في صياغة اهداف هذا المستوى افعال مثل : يعلل ، يفسر، يوضح ، يناقش، يستنبط، يستنتج، يلخص .

امثلة:

- أن يعلل الطالب اسباب انتصار المسلمين في معركة بدر الكبرى ..
- أن يصف الطالب بلغته الخاصة العلاقة بين الحيوان والنبات بعد قراءة الموضوع في الكتاب.

- ان يوضح الطالب مفهوم اصول الفقه

- أن يلخص الطالب خواص الهيدروجين التي قراءه في الكتاب المدرسي بلغته الخاصة ..

3- **مستوى التطبيق :** وهو القدرة على استخدام او تطبيق المعلومات والنظريات والمبادئ في موقف جديد، يستخدم في صياغة أهداف هذا المستوى افعال مثل: "يطبق ، يستخدم ، يحل مسألة رياضية أو قواعد ، يحسب ، يستشهد، يعطي امثلة.
امثلة:

- ان يفرق الطالب بين الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية

- ان يضرب الطالب امثلة من الواقع على الرحمة في الاسرة

- أن يميز الطالب بين الجمل الاسمية والفعل

4- **مستوى التحليل:** وهو قدرة المتعلم على تجزأة الموضوع إلى مكوناته الأساسية أو اجزائه، تستخدم في صياغة أهداف هذا المستوى افعال مثل : يقارن : يميز ، يحلل موضوعاً إلى عناصره، يبرهن على صحة ، يوازن ، يقسم.
امثلة:

- ان يصنف الطالب العناصر الى فلزات ولا فلزات بعد معرفته بالخواص العامة لكل منها

- أن يعدد الطالب خصائص الحديد بعد معرفته بخصائص المعادن

- ان يفرق الطالب بين الحديث القدسي والحديث النبوي.

5- **مستوى التركيب:** وهو قدرة المتعلم على جمع عناصر واجزاء لبناء نظام متكامل او وحدة جديدة ، تستخدم في صياغة أهداف هذا المستوى افعال مثل : يركب ، يخطط ينظم، يعيد ترتيب ، يصمم ، يصوغ ، يقترح.
امثلة :

- إن يتابع الطالب المقالات الصحفية العلمية ويعد مقالاً بذلك

- أن يتوصل المتعلم إلى السلسلة الغذائية في النظام البيئي التالي

- ان يرتب الطالب المذاهب الفقهية حسب زمن ظهورها

6- **مستوي التقويم :** وهو الحكم الكمي والكيفي على موضوع او طريقة في ضوء معايير يضعها الطالب أو تعطى له ، تستخدم في صياغة أهداف هذا المستوى افعال مثل : يصدر حكماً على ينتقد، يبين ،جوانب القوة والضعف في موضوع ما ، يثمن ، يدعم بالحجة ، يؤيد ، يعارض، يقوم ، يصحح).

امثلة :

- أن يعطي الطالب رأيه في أنواع الأطعمة التي يتناولها من حيث اهميته لجسم الانسان .
- أن يبين الطالب الجوانب السلبية والإيجابية في موضوع الانجاب والتنظيم الأسري.
- ان يدافع الطالب عن موقف الاسلام من المرأة.

شروط صحة الأهداف :

- 1-ان تكون الأهداف واضحة للمدرس والمتعلم على حد سواء.
- 2- ان تكون مناسبة لخصائص نضج المتعلمين.
- 3- ان تكون واقعية يمكن ملاحظتها وقياسها.
- 4- ان تكون محددة حيث لا تتداخل مع أهداف أخرى.
- 5- ان تكون منسجمة مع الأهداف التعليمية العامة للمرحلة التعليمية.
- 6- ان يمثل الهدف نتاجاً مباشراً مقصوداً للخبرة التعليمية.

صياغة الفعل السلوكي:

عند صياغة الهدف السلوكي يتطلب ان يكون شاملاً على أركانه الأساسية ، أي مراعاة قاعدة كتابة الهدف السلوكي كالتالي:

أن + فعل سلوكي (فعل مضارع يمكن قياسه) + المتعلم (الطالب) + الخبرة التعليمية (مصطلح ، مفهوم ، نظرية ، تاريخ....) + الحد الأدنى للأداء (ان أمكن ذلك).

أي ان صياغة الهدف السلوكي يتكون من العناصر الآتية:

- 1- ان يتضمن ما يشير الى المتعلم.
- 2- ان يتضمن فعلاً سلوكياً قابلاً للملاحظة والقياس.
- 3- ان يتضمن ما يشير الى شروط الأداء، أي الوسيلة التي ينفذ السلوك من خلالها.

4- ان يتضمن ما يشير مستوى الاداء المقبول .

ماهي مواصفات الاغراض السلوكية:

1. ان يركز الغرض السلوكي على سلوك الطالب لا على سلوك المدرس

مثال: شرح اعمال عمر بن الخطاب

ان يبين الطالب اعمال عمر بن الخطاب

2. ان يشير الفعل السلوكي الى نتيجة التعلم لا الى عملية التعلم نفسها

مثال :ان يدرس الطالب العوامل التي تؤثر في القشرة الارضية

ان يوضح الطالب العوامل التي تؤثر في القشرة الارضية

3. ان يكون الفعل السلوكي واضح المعنى قابلا للفهم

مثال : ان يفهم الطالب خطوط الطول ودوائر العرض

في هذه العبارة ماذا تعني كلمة فهم؟ متى نتأكد بان الطالب قد فهم المادة، وهل المطلوب ان يرسم خطوط الطول ودوائر العرض ، ام يصفها ام يتكلم عنها، اذن كلمة فهم مبهمة ولا يمكن قياسها.

4. ان يكون الغرض السلوكي قابلا للملاحظة والقياس

مثال: ان يرسم الطالب نهري دجلة والفرات وروافدهما وبنسبة اتقان 80%

ان يرسم الطالب خارطة العراق التاريخية وبنسبة اتقان 90%

5. ان تشتمل العبارة على فعل سلوكي واحد

مثال: ان يميز الطالب بين الحديث النبوي والحديث القدسي

ان يميز الطالب بين الحديث النبوي والحديث القدسي ثم يتكلم عن الحديث القدسي

بالتفصيل

ثانياً : تحديد المحتوى (جدول المواصفات او الخارطة الاختبارية):

ان الغرض من تحديد المحتوى هو اخذ عينة على شكل اختبار تفترض بها أن تمثل محتوى المادة الدراسية أن هذه العينة من الأسئلة او الفقرات لابد أن تقيس اهدافا معينة ، أي أن كل فقرة تقيس هدفاً معيناً الا ان الهدف الواحد يقاس بأكثر من فقرة ، هذا يعني ان المدرس امام اعداد كبير نسبيا من الفقرات فهل يدخلها جميعا في الاختبار؟ على الأغلب أن تكون الاجابة بالنفي حتى ولو كان الاختيار قصيراً لتقويم اهداف الدرس الواحد ، اذ يتحكم بطول الاختبار عدة عوامل أهمها :

1- عمر المتعلمين.

2- زمن الاختبار.

3- نوع الاسئلة .

4- نوع الأهداف التي يقيسها الاختبار.

وبالتالي فإن الحل هو اختيار المدرس لعينة من الفقرات مفترضاً أن اجابة الطالب عن هذه العينة تمثل اجابته عن المجتمع الكلي للفقرات ولكن السؤال هو كيف يختار المدرس هذه العينة ؟ الجواب على ذلك هو استخدام جدول المواصفات ، ويمكن تحديد عدد الفقرات فيه من ملاحظة تكرارات الخلايا او الصفوف والأعمدة.

جدول المواصفات :

عبارة عن مخطط تفصيلي يبين محتوى المادة الدراسية بشكل عناوين رئيسية مع تحديد مستوى التركيز ونسبة الأهداف وعدد الأسئلة لكل جزء منها.

فوائده:

- 1- يعطي صدقا كبير للاختبار.
- 2- يعطي المتعلم الثقة بعدالة الاختبار .
- 3- يعطي لكل جزء من المادة الدراسية الوزن الحقيقي لها.
- 4- يساعد في قياس مدى تحقق اهداف المادة بدرجة اكبر.
- 5- يمنع وضع اختبارات الصم أي(اختبارات الحفظ غيباً).

الغرض:

هو التأكيد بان الاختبار يقيس عينة ممثلة لأهداف التدريس ولمحتوى المادة الدراسية التي تريد قياسها ، كما انه يحقق التوزيع العادل للأسئلة على جميع أهداف الاختبار.

أمور ينبغي مراعاتها عند بناء جدول المواصفات:

1. طبيعة المادة الدراسية والأهداف التعليمية التي حددها.
2. المدة الزمنية التي سيستغرقها تدريس كل موضوع في المقرر.
3. الزمن اللازم لإجراء الاختبار.
4. خصائص الطلبة فيما يتعلق بالمستوى الدراسي والمرحلة العمرية.
5. نوع الفقرات الاختبارية التي ستستخدم لقياس الأهداف.
6. ترتيب الموضوعات حسب أهميتها .

س/متى يستخدم جدول المواصفات:

ج/ في نهاية الفصل الدراسي من اجل الوصول الى أسئلة شاملة تتمتع بصدق عال في تمثيلها للمادة الدراسية.

خطوات بناء جدول المواصفات:

يشتمل جدول المواصفات على بعدين، الأول أفقي، ويمثل الأهداف التعليمية السلوكية ، والثاني رأسي ويمثل المحتوى (موضوعات المادة الدراسية) ، وهناك بعض المهام التي ينبغي القيام بها قبل الشروع في بناء جدول المواصفات وهي:

1. تحديد موضوعات المادة الدراسية:

يمكن بناء جدول المواصفات على مستوى وحدة دراسية، أو منهج تعليمي بأكمله، ولعمل ذلك يتم تقسيم المنهج إلى وحدات تعليمية، ويتم تقسيم الوحدات إلى دروس، ويتم تقسيم الدروس إلى موضوعات، فالموضوعات هي الجزء الأصغر.

2. تحديد الوزن النسبي لموضوعات المادة الدراسية (نسبة المحتوى) :

ويتم ذلك عن طريق:

حساب عدد الصفحات لكل موضوع أو درس في المحتوى الخاص بالمادة الدراسية، ويمثله عادة الكتاب المدرسي أو كتاب المادة أو تقدير عدد الساعات التدريسية أو الحصص الدراسية التي يتم فيها تدريس كل موضوع أو درس في المادة الدراسية.

يتم احتساب الوزن النسبي لأهمية الموضوع (نسبة المحتوى) بقسمة عدد الحصص أو عدد الصفحات على إجمالي عدد الحصص أو عدد الصفحات ويضرب الناتج في مائة.

الوزن النسبي لأهمية الموضوع (نسبة المحتوى) = عدد حصص الموضوع أو (الساعات) / العدد الكلي لحصص المادة أو (الساعات) × 100%

3. تحديد الوزن النسبي لأهداف المادة الدراسية:

يتم تحديد الوزن النسبي لأهداف كل موضوع بقسمة عدد أهداف كل موضوع على العدد الكلي لأهداف المادة الدراسية، ويضرب الناتج في مائة.

الوزن النسبي لأهمية أهداف الموضوع = عدد أهداف الموضوع / العدد الكلي لأهداف المادة الدراسية × 100%

جدول يبين الوزن النسبي لأهداف موضوعات المادة الدراسية

المحتوى	الموضوع 1	الموضوع 2	الموضوع 3	الموضوع 4	المجموع
عدد اهداف الموضوع	3	3	4	3	13
الوزن النسبي	23%	23%	31%	23%	100%

ولتحديد الوزن النسبي للأهداف السلوكية بمستوياتها المختلفة باستخدام المعادلة التالية:

الوزن النسبي للأهداف في مستوى معين = عدد أهداف المستوى / العدد الكلي لأهداف المادة الدراسية × 100%

*على أن يراعى التقريب لأعداد صحيحة.

جدول يبين الوزن النسبي لمستويات الأهداف

مستويات الأهداف	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	المجموع
عدد أهداف الموضوع	8	6	5	3	2	1	25
الوزن النسبي	32%	24%	20%	12%	8%	4%	100%

4. تحديد عدد الأسئلة:

1. يتم تحديد العدد الكلي لأسئلة الاختبار في ضوء الزمن المتاح للإجابة، ونوع الأسئلة، وعمر الطالب، وغيرها من المتغيرات المؤثرة.
2. يتم تحديد عدد الأسئلة لكل موضوع من موضوعات المادة الدراسية في كل مستوى من مستويات الأهداف وفقاً للمعادلة التالية: عدد أسئلة الموضوع = العدد الكلي للأسئلة × الوزن النسبي لأهمية الموضوع (نسبة المحتوى) × الوزن النسبي لأهداف الموضوع ...

فيما يلي مثال لجدول مواصفات لمادة لاحدى المواد العلمية :

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

الفصول	عدد الساعات
الفصل الاول	5
الفصل الثاني	10
الفصل الثالث	5
الفصل الرابع	8
الفصل الخامس	7
المجموع	35

ثانياً : يجب ان يحدد المدرس نسبة المحتوى على كل وحدة من وحدات المادة الدراسية ، وذلك حسب القانون التالي :

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

ثالثاً : تحدد الاهداف التعليمية للمادة الدراسية ، وهذا يكون ضمن معرفة وخبرة المدرس ولنفترض ان الاهداف المراد تحقيقها في هذه المادة هي (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل) ، ولنفرض ان هذه النسب (25% ، 30% ، 25% ، 20%) على الترتيب .

رابعاً : تحدد عدد الاسئلة للمادة ككل ، والتي يفترض ان يضعها المدرس للطلاب حتى يتمكن من تحديد نصيب كل وحدة او فصل من عدد الاسئلة الكلي ، ولنفرض انه (51) سؤالاً موضوعياً ومقالياً .

خامساً : يجب تحديد عدد الاسئلة لكل وحدة او فصل من عدد الاسئلة الكلي ويكون هذا وفق المعادلة التالية:

(عدد الاسئلة لكل وحدة = نسبة مستوى الهدف x نسبة المحتوى x عدد الاسئلة الكلي)

جدول المواصفات بصيغته النهائية

المجموع	الاهداف				المحتوى		
	تحليل(20%)	تطبيق(25%)	فهم(30%)	تذكر(25%)	نسبة المحتوى	عدد الساعات	الفصول
7	1	2	2	2	%14	5	الفصل الاول
15	3	4	4	4	%29	10	الفصل الثاني
7	1	2	2	2	%14	5	الفصل الثالث
12	2	3	4	3	%23	8	الفصل الرابع
11	2	3	3	3	%20	7	الفصل الخامس
52	9	14	15	14	%100	35	المجموع

ثالثاً: كتابة الأسئلة او الفقرات:

عند كتابة المدرس للأسئلة يستحسن به ان يراعي الأمور التالية :

- 1- ان تكون لغة كتابة الأسئلة واضحة ومحددة ، لا لبس فيها ، ولا غموض.
- 2- أن يقوم المدرس بكتابة عدد الأسئلة اكثر مما هو مطلوب ، حتى اذا ما أعاد قراءة الأسئلة مرة ثانية ، استطاع أن يحذف منها ما هو غير ضروري .
- 3- الا تقيس الأسئلة مستويات من الأهداف الهامشية التي لا قيمة لها .
- 4- الا تكون لغة الأسئلة منقولة حرفياً من الكتاب المدرسي ، كي لا ينمو عند الطلبة اتجاهات نحو حفظ المادة غيباً دون فهم.
- 5- الا يوجد في السؤال الواحد ما يوحي بالإجابة عنه .
- 6- أن يكون نص السؤال قصيراً ما أمكن شريطة ألا يكون على حساب المعنى
- 7- الا تكون الإجابة على سؤال ما تكشف عن اجابة سؤال اخر غيره .
- 8- أن تكون الاسئلة منصبة بشكل صحيح نحو الأهداف التي يرمي المدرس إلى تقويمها

رابعاً : ترتيب اشكال الفقرات أو الأسئلة في الاختيار الواحد:

هنالك عدة طرق لترتيب فقرات أو أسئلة الاختبار منها :

- 1- **الترتيب حسب شكل الفقرة:** حيث تتدرج اشكال الفقرة من حيث صعوبتها على النحو التالي : صح وخطا ، فراغات ، مقالية ذات اجابة قصيرة اختيار من متعدد، اسئلة مقالية ذات اجابة مفتوحة مع الاخذ بعين الاعتبار ترتيب الأسئلة في المجموعة الواحدة من السهل الى الصعب .
- 2- **الترتيب حسب سهولة السؤال :** وهذا يعني ان تتدرج الاسئلة في المجموعة الواحدة من السهل الى الصعب ، وهذا لا يتوفر في الغالب الا في الاختبارات المقننة لان الاختبارات من اعداد المدرس غالبا ما تطبق على طلبة صف يكون عددهم قليل ، ولكن المدرس يمكن ان يعتمد على تحليل المحتوى ، وترتيب الاسئلة حسب المستوى الذي تقيسه (تذكر ، استيعاب ، تطبيق ، تحليل ، تركيب ، تقويم).

3- ترتب حسب المستوى العقلي الذي تقيسه: كأن توضح فقرات المعرفة في مجموعة فرعية وفقرات الاستيعاب في مجموعة ثانية وفقرات التطبيق في مجموعة ثالثة وهكذا .

4- قد ترتب حسب محتوى المادة الدراسية: أي ان تنظم الفقرات في ورقة الاختبار حسب تسلسل منطقي لمحتوى المادة الدراسية .

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، .. إلخ

2- تنبيه الطلاب الى قراءة التعليمات قبل البدء بالإجابة .

3- تنبيه الطلاب الي عدد الأسئلة الكلية للاختبار، وعدد الأسئلة في كل شكل او فرع ان وجدت وعدد الصفحات التي تحتويها الأسئلة.

4- تنبيه الطالب إلى تدوين الاجابة في المكان المخصص لها .

5- عدم كتابة أي معلومات في أي جزء من صفحة الاختبار لم تشر التعليمات اليها.

6- تدوين اسم الطالب ، وصفه ، وشعبته ، ورقمه ، في المكان المخصص له.

7- أن يكون لكل نوع من انواع الاسئلة تعليمات خاصة به فبالإضافة الى التعليمات العامة التي توضع في اول ورقة الأسئلة ، لابد من اعطاء تعليمات خاصة تسبق كل نوع من انواع الاسئلة ، ويجب بالنسبة للأسئلة التي تتطلب عمليات أن يحدد للمتعلمين ما اذا كانت خطوات الحل مطلوبة او لا وهل بالإمكان استخدام الحاسبة الجيبية.

8- أن تعطي امثلة لطريقة الاجابة على الاسئلة الموضوعية وخاصة بالنسبة للمرحلة الابتدائية حتى يرى المتعلم بالضبط كيف يجب على الأسئلة.

9- أن تبين التعليمات كيفية تقدير الدرجات وان يبين لهم في اختبار الانشاء في اللغة العربية او اللغة الأجنبية اذا ما كان للأخطاء النحوية والاملاء والخط جزء من درجة الموضوع مع تحديد هذا الجزء، وفي اختبار الرياضيات يجب أن يحدد ما إذا كان لخطوات الحل جزء من

الدرجة حتى ولو لم يصل المتعلم إلى الإجابة الصحيحة ، ومعرفة مثل هذه الأمور تمكن المتعلم من تهيئة نفسه لها ووضعها في اعتبار عند الإجابة على الاختبار.

10- يجب أن تكتب التعليمات في ورقة الأسئلة بالنسبة لجميع الصفوف في جميع المراحل وبالإضافة إلى ذلك يجب قراءتها بصوت مرتفع لصفي الأول والثاني الابتدائي على الأقل ، ويجب قراءة التعليمات أيضا للفئات الخاصة من الأطفال مثل المتخلفين عقليا وبطيء التعلم أو من يعانون من صعوبات في القراءة ..

11- أن تحدد التعليمات كيفية الإجابة على الاختبار ، وهل يتم تسجيل الإجابة على ورقة الأسئلة مباشرة ؟ وفي هذه الحالة ما هو المكان المحدد للإجابة؟ أم هل هناك ورقة إجابة منفصلة ؟ وهنا يجلب إعطاء تعليمات واضحة عن كيفية تسجيل الإجابة ، مثل وضع علامة على الحرف الدال على الإجابة الصحيحة.

سادساً : اخراج الاختبار:

عند اخراج الاختبار علينا أن نلاحظ الأمور التالية :-

- 1- أن تكون طباعة الأسئلة واضحة.
- 2- أن يراجع المدرس الأخطاء المطبعية واللغوية في الاختبار قبل طباعتها لان عليه تصحيح سؤال بعد الطباعة عملية مرهقة ، تأخذ جهدا ووقتا كبيرين وبالتالي تخلق امتعاضا لدى الممتحن ، عندما تطلب منه التوقف عن الكتابة لتصحيح خطأ ما في الأمثلة .
- 3- أن يوجد فاصل بقدر سطر واحد بين السؤال والذي يليه ، ويفضل أن يوضع هذا الفاصل بخط قصير ، يظهر في منتصف السطر ، وليس في أوله ، او اخره.
- 4- لا يجرأ السؤال على صفحتين متتاليتين ، ويستحسن أن يوضع السؤال كله في الصفحة التالية ، اذا لم يوجد له متبع في الصفحة التي قبلها .
- 5- أن تكون الأسئلة على الوجه الأيمن من الصفحة في الأسئلة.
- 6- ان تعطي الاسئلة أرقاما متسلسلة تبدأ من رقم (1) مهما كانت اشكال الأسئلة مختلفة ، فاذا بدأت بأسئلة الصح والخطأ وكانت هذه الأسئلة تبدأ من رقم (1) وتنتهي برقم (30) ، فأن الأسئلة التي تليها ، ولتكن مثلا من نوع التكميل ، يجب أن تبدأ بالرقم (31) ، وهكذا حتى الانتهاء من كتابة الاسئلة.
- 7- ضرورة كتابة رقم كل صفحة في المنتصف الأعلى أو الأسفل لها.

سابعاً : شروط تطبيق الاختبار:

أن الظروف التي يتم بها إجراء الاختبار ، سواء أكانت نفسية ، أم بيئية ، تؤثر في نتائج الطلاب تأثيراً كبيراً ، ولابد أن تتوفر الظروف الملائمة على إجراء الاختبار ومن هذه الظروف ما يلي:

1- أن تكون الغرفة التي يتم فيها إجراء الاختبار بعيدة عن الضوضاء ، ومجهزة بالشروط الضرورية الطبيعية ، مثل : الإضاءة والتهوية ملائمة.

2- أن ينبه المدرس طلابه قبل توزيع أوراق الأسئلة 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 الأسئلة، أو أي مصدر اخر للغش ، وعلى المدرس ان يطبق ما جاء في تعليماته تطبيقاً عملياً دون أن يتهاون في ذلك ، وإلا فإن الطلاب سيشعرون بأن تعليمات المدرس حول منع الغش ماهي الا للاستهلاك المحلي ، وكنوع من الروتين ، ومن هنا فانهم يلجأون الى والغش ، فيفقد الاختبار هيئته.

3- ان لا يقاطع الطلاب أثناء الإجابة بغية توضيح سؤال لهم او بعض التعليمات المبهمة، فالمفروض أن يراجع المدرس اسئلته قبل سحبها على آلة السحب وإذا كان ولا بد من تصحيح خطأ ما اثناء اجابة الطلاب، فعلى المدرس ان يبين لهم أن الوقت الذي يستغرقه في توضيح سؤال، او تعليمات من نوع معين ، سيعوضه لهم، وسوف لا يدخل في زمن الاختبار.

4- أن يكون عدد المراقبين في الامتحان مقبولا، لا يقل كثيرا فيلجا الطلاب الى الغش ولا يزيد عن العدد الملائم ، فيصاب الطلاب بالإرباك .

5- ان لا يتم اجراء الاختبار في قاعات واسعة ، خاصة اذا كانت ذات مداخل مختلفة ، لأنها تكون معرضة للغادرين من اشخاص اخرين ، وهذا يشكل نوعا من البلبلة في جو الامتحان ، فقد يلجأ الطلاب الى الغش عندما يجدون فرصة مواتية وقد يكون صوت المدرس غير مسموع عندما يقرأ التعليمات عليهم.

6- الا يعطي المدرس للاختبار قيمة اكبر 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) ، أن مثل هذا يجعل درجة القلق عند الطلاب مرتفعة ، فهم اما ان يصابوا بالاضطراب فلا يستطيعون الإجابة ، واما ان يحاولوا الغش من أي مصدر يتاح لهم.

- 7- أن يختار المدرس الظرف المناسبة للاختبار، فلا يعطي للطلاب بعد حفلة مدرسية او مهرجان ، او مناسبة معينة.
- 8- أن يشعر المدرس طلابه بالوقت المتبقي لامتحان ، شريطة ألا يكثر من ذلك ويستحسن الا يزيد عن مرة او مرتين في الاختبار الواحد .
- 9- توزع الطلاب الذين سيتقدمون لامتحان في الأماكن المخصصة لهم.
- 10- لا تقم بالإجابة عن أي سؤال يطرحه الطالب حول أسئلة الامتحان فيما عدا الاسئلة التي تتعلق بالأخطاء المطبعية او وضوح.
- 11 -اطلب من الطلاب توقيع اسمائهم عند تسليم دفاتر الامتحان للتأكد فيما بعد انهم أدوا الامتحان في حينه.

الفصل الثالث

انواع الاختبارات التحصيلية

الاختبار التحصيلي: اجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطالب و يساعد في تحقيق تشويق الطلاب لموضوع الدرس ويكشف عن استعداداتهم له من اجل تنظيم خبراتهم وتسهيل تعلمهم، ومن ثم الكشف عن مواطن القوة والضعف عندهم .

ويمكن تصنيف الاختبارات التحصيلية إلى ثلاث انواع رئيسية وهي :

اولاً : الاختبارات الشفوية :

الاختبارات الشفوية من اقدم الوسائل التي استخدمت لتقويم التحصيل، وما زالت تستخدم حتى الآن استخداما واسعا ، وتعتبر أفضل وسيلة للتقويم وذلك بالنسبة لبعض الأهداف التربوية، والتي تتعلق بقدرة التلميذ على التعبير عن نفسه لفظياً وشفوياً .

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

استخداماتها:

1. يمكن للمدرس أن يستعمل الاختبارات الشفوية اذا كان عدد الطلاب قليلا، وذلك لمعرفة حجم ما يمتلكه المتعلمين من مفاهيم، مهارات.
2. تهدف الاختبارات الشفوية الى التعرف على مدى اتقان الطلبة للمادة الدراسية بمعزل عن القدرات الكتابية ، فهي تستخدم في قياس الجوانب اللغوية وبيان حسن التلفظ وتركيب الجمل وقد تكون فب بعض الاحيان الوسيلة الوحيدة في بعض المجالات مثل قياس تحصيل الأطفال الذين لا يعرفون القراءة والكتابة كما يستخدم في تشخيص بعض صعوبات التعلم او اضطرابات الكلام.
3. الاختبار الشفهي يدرّب المتعلم في التعبير عن نفسه .
4. تستخدم الاختبارات الشفوية في اختيار الموظفين ، وفحص المظهر والتعبير والحركات والأسلوب الشخصي للأفراد .

مزايا الاختبارات الشفوية:

- 1- يستطيع الطالب أن يتلقى تغذية راجعة فورية، لأنه سيقف على الخطأ في حينه ويتعرف على الإجابة الصحيحة ومن خلال مناقشة المدرس له، أو لزملائه الآخرين .
- 2- يمكن للمدرس أن يحدد الصفات الشخصية لكل طالب من طلابه ، فيتعرف إلى شخصية كل طالب ، وطريقة تعبيره ومظهره الخارجي.
- 3- تدرب الطالب على الجرأة في القول ، والتعبير عن رايه دون خوف وبالتالي ندربه على المناقشة في جميع الأمور التي تحتاج الى ذلك.
- 4- تدرب الطالب على ضبط سلوكه داخل الصف ، وعدم مقاطعة الآخرين في الكلام واحترام آرائهم .
- 5- عدم السماح بالغش.

عيوب الاختبارات الشفوية :

- 1- تحتاج إلى وقت طويل في أجزائها , خاصة اذا كان عدد الطلاب كبيرا ويستحسن الا تستعمل إذا زاد عدد الطلاب عن (12) طالب .
- 2- غير شاملة لنطاق 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 صعباً.
- 4- تتأثر بعيوب التقدير الذاتي لذا أن المدرس يحكم على مدى كفاية الاجابة على السؤال ويصدر حكما ذاتيا عليها ومثل هذا يتأثر بالحالة النفسية او الصحية للمدرس كما أن حكم المدرس على الإجابة قد يتأثر عن الطالب نفسه، فقد يتغاضى عن خطأ بسيط للطالب على أساس فكرته أن الطالب يعرف اكثر من ذلك، في حين أن 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 لأسباب أخرى منها الخوف من الامتحان.
- 5- يحدث أن يبدأ المدرسون الاختبار باعتماد الدقة والموضوعية ، ثم لا يلبثون أن يفقدوها بعد اختيار مجموعة من الطلبة بمرور الوقت مما يؤثر سلبا على درجة امتحانهم .

طرق تحسين الاختبارات الشفوية:

- 1- يفضل أن يقوم بالاختبار أكثر من مدرس توخيا للصدق والموضوعية في تقدير الدرجة.
- 2- تحديد درجة الطالب من خلال جلستين وليس من خلال جلسة واحدة، فإذا لم يعرف الطالب الإجابة في المرة الأولى فقد يسعفه الحظ في المرة الثانية.
- 3- أن يتحدد الغرض من الامتحان ، وتبين طبيعة الأسئلة التي سيجيب عليها الطلاب .
- 4- محاولة إزالة التوتر والارتباك أثناء الاختبار وذلك من خلال أظهار العدالة من قبل المدرس ولجميع الطلبة دون استثناء .
- 5- لابد لكل مدرس أن يستخدم الاختبار الشفوي خلال اليوم المدرسي لكي يألف الطلبة الموقف الاختياري وبالتالي ستساعد هذه الممارسة على إزالة بعض الخجل والتوتر لدى الطالب .
- 6- يجب ألا تعتمد على نمط واحد في الإجابة بحيث تشمل الأسئلة الشفوية على إجابات قصيرة وأخرى تحتاج إلى التعبير اللغوي الأمر الذي يترتب عن تنوع أساليب التعلم لدى الطلبة .

ثانياً : الاختبارات التحريرية :

وهي الاختبارات التي يراد بها تقويم تحصيل الطلبة في نهاية السنة وفي امتحانات النقل والشهادات العامة ، ويطلق عليها أحيانا اختبارات القلم والورقة، وتعتبر من أهم وسائل تقويم التحصيل، وتحديد مستوى الطلبة التحصيلي وهناك نوعان من الاختبارات المستخدمة في تقويم التحصيل الدراسي و هما :

أ- الاختبارات المقالية او (اختبارات الاستدعاء) Essay Tests:

الاختبار المقالية : عبارة عن سؤال ، أو عدة أسئلة تعطى للطلاب من أجل الإجابة عليها، وفي هذه الحالة ، فإن دور الطالب هو أن يسترجع المعلومات التي درسها سابقا ويكتب منها ما يتناسب و السؤال المطروح أي أن دور الطالب الرئيسي هو استدعاء او استرجاع المعلومات التي درسها.

انواع الاختبارات المقالية:

- 1 - اختبارات ذات إجابة قصيرة (مقيدة).
- 2 - اختبارات ذات إجابة طويلة (حرة).

1- الاختبار المقالية ذو الإجابة المقيدة وتنقسم إلى :-

أ- ذات الإجابات القصيرة Short items.

وهذا النوع يفرض على الطالب أن لا يسترسل في أجابته , بل يتحدد له سلفا عدد الاسطر المطلوبة , وعدد النقاط التي يجب عليها , وذلك عن طريق تقيد الطالب بذكر سبب، او ثلاثة أسباب 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 الأسئلة في هذا النوع بكلمات

مثل : علل، عرف ، عدد وضح ، وكما في الأمثلة الآتية :

* ما الفرق بين المناعة الايجابية والمناعة السلبية ؟

* ما الأسباب الاقتصادية التي أدت إلى نشوب الحرب العالمية الثانية ؟

* عرف القياس؟

* اذكر ثلاث فروق بين القياس والتقويم ؟

* اعرب ما تحته خط في الجمل الآتية ؟

ب- اسئلة الأكمال او الفراغات Completion items:

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

1- صور السؤال :

وفيه يغطي سؤال للمتعلم يتطلب الإجابة عليه بكلمة أو اكثر او رقم .

أ- من كتب قصة الايام ؟

ب- من الذي بنى مدينة بغداد ؟ ...

ج- ما اسم اول شخص نزل على القمر ؟...

2- صورة الأكمال :

وفيه تعطي عبارة ناقصة المتعلم يقوم بإكمالها امثلة:

- أ- تقاس درجة الحرارة بجهاز يسمى.....
- ب- تقع محافظة البصرة في جنوب
- ج- تقدر شدة التيار الكهربائي بوحدة اسمها.....
- د- الاسفنج هو احد الكائنات البحرية المسامية وهو من فصيلة.....
- ذ- الشكل  مثلث متساوي الساقين فيه $\angle ب > 55^\circ$: ان $\angle أ > \dots\dots\dots$

3- صورة الترابط :

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

- 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 الإجابة المطلوبة، وعادة ما تبدأ الأسئلة في هذا النوع بكلمات مثل : اكتب ما تعرفه ، ناقش، مثال على ذلك:

ناقش العبارة الآتية :

* تأثير طبقة الأوزون على البيئة.

* تحدث عن سيرة الأديب الكبير طه حسين.

مزايا الاختبارات المقالية :

- 1- سهولة تحضيرها حيث أن تحضيرها لا يحتاج الى وقت طويل بالمقارنة مع الأسئلة الموضوعية .
- 2- يستطيع المدرس كتابتها على السبورة لقلة عدد الأسئلة فيها.
- 3- تقيس عمليات عقلية عليا كالتحليل ، والتركيب ، والتقويم ، فضلا عن قياسها لمستويات عقلية دنيا كالذكر والفهم والتطبيق ، بحيث تعجز الامتحانات الموضوعية عن قياس مثل هذه المستويات.
- 4- تزود الطالب بخبرات تعليمية جديدة حيث أن الاختبار بحد ذاته يعتبر مراجعة للمعلومات التي درسها الطالب.
- 5- تساعد المدرس على اكتشاف الطلاب الذين يدرسون المادة دراسة واعية ومستنيرة والطلاب الذين يستظهرون المعلومات غيبا دون توظيفها في مواقف جديدة.
- 6- أفضل طريقة يعبر فيها الطالب بأسلوبه الخاص عن المعلومات التي درسها.
- 7- تخلو من تخمين الاجابة ، لان الاجابة ليست موجودة أمام الطالب ليتعرف عليها، فالطالب في الاختبارات المقالية يتذكر ويستدعي الإجابة ، ولا يتعرف عليها كما هو الحال في الاختبارات الموضوعية.
- 8- يستطيع الطالب في المرحلة الابتدائية على الأقل أن يفهم ما يطلب منه : السؤال المقالى اكثر من الأسئلة الموضوعية التي تحتاج إلى 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 أن تقيس الأسئلة معلومات تعتمد على الذاكرة فقط في حين يكون هدف الدرس عمليات عقلية أخرى.
- 3- ضعف ثبات وموضوعية التصحيح حيث أن المصحح قد يتأثر برداءة الخط ، او جودته ، وترتيب العبارات ، أو تنظيم الإجابة ، او انطباعه عن الطالب ، أو الظروف النفسية له أثناء عملية التصحيح.
- 4- تحتاج الى وقت طويل لتصحيحها ، خاصة اذا كان عدد الطلبة كبيراً.

5- يلعب الحظ دوراً كبيراً في هذه الأسئلة فقد يقرأ الطالب جزءاً معيناً من المادة الدراسية ، وتأتي معظم الأسئلة من هذا الجزء وقد يقرأ الطالب معظم أجزاء المادة الدراسية الا بعض الأجزاء التي لا يراها في نظره ضرورية فتأتي معظم الأسئلة منها.

6- توفر فرصة للطالب للتحايل والمراوغة ، خاصة اذا لم يستطع الطالب تفكر مادة الاختبار جيداً ، فيلجأ فيها الى اعطاء اجابة ليست لها علاقة بالسؤال بالرغم من أنها تمثل جزءاً من مادة الدرس :

شروط اعداد الاسئلة المقالية :-

1- تخصيص وقت كافة لكتابة الاسئلة :

أن من طبيعة الاسئلة المقالية قليلة العدد ، وهذا يعني أن السؤال الواحد قد يعادل في درجته (20 سؤال) موضوعياً فاذا وقع المدرس في خطأ ما في صيغة السؤال، فانه يعرض الطالب الى خسارة كبيرة، بخلاف السؤال الموضوعي الذي لا تزيد قيمته في أغلب الأحيان عن (درجة واحدة) فدور المدرس اذن هو أن ينتقي السؤال انتقاء جيداً ، بحيث يقيس عمليات عقلية ، وإن يلائم مستوى الطلاب ، فلا يكون ادنى او أعلى من مستواهم على المدرس أن يعيد النظر في قراءة الأسئلة المقالية بعد كتابتها بفترة مقبولة.

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

3- تجنب الأسئلة الاختيارية : كثير من المدرسين من يلجأ إلى اعطاء الطالب حرية الاختيار في الإجابة عن بعض الأسئلة ، كأن يقول لهم : اجب عن أربعة أسئلة من خمسة ، أو 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 بأنه سيحرز فيه درجة اكبر ، وفي هذا قد يصاب بالحيرة في ايهما يأخذ ، وايهما يترك ، خاصة عندما يتساوى في ذهن الطالب اجابة سؤالين وعليه أن يختار احدهما وقد يصبح في دوامة تجعله مرة يعتمد اختياراً ما ومرة اختيار اخر بديلاً عنه.

وبذلك فان تغيير رأي الطالب في الاجابة سوف يؤثر ويحسب من وقت الامتحان

ب- أن عملية الاختيار تبين أن المدرس أما أنه قد وضع الأسئلة كلها في مستوى واحد من الصعوبة ، وفي هذا فهو لم يراع (الفروق الفردية) بين الطلاب ، ولما أنه قد اعتبر نظرياً أن الأسئلة كلها في مستوى واحد من الصعوبة ، وفي هذا فإنه اعتبر الأسئلة على أنه متشابهة مع أنها في الواقع لا يمكن أن تكون متشابهة من وجهة نظر الطلاب ، أو من خلال استجاباتهم عليها فلو كانت متشابهة بالفعل، لكان معنى ذلك أن الطالب الذي سينال درجة (10) على سؤال ما ، سينال على أي سؤال آخر هذه الدرجة أو قريباً منها.

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

4- على المدرس أن يحدد الوقت الكافي للإجابة ، فلا يكون أكثر مما تستحقه هذه الأسئلة ، فيمل الطالب من طول الوقت وقد يلجأ إلى عملية الغش . وعلى المدرس ان يعطي الوقت الكافي بحيث يسمح لكل طالب أن يجيب دون تشنج ، او تسرع .

5- على المدرس ان يرتب الأسئلة من السهل الى الصعب كي يرتاح الطالب ويزول القلق والتوتر عنده اثناء الاجابة ، ولكي لا يصيب الطالب الإحباط والقلق عندما يكون السؤال الأول صعباً .

طرق تصحيح اجابات الاسئلة المقالية :-

1_ وضع أجوبه نموذجية لكل سؤال مع تحديد الدرجة قبل البدء بالتصحيح وتوزيع الدرجة المخصصة للسؤال على كل عنصر من عناصر السؤال .

2_ تصحيح كل سؤال على حدة .

يجب على المدرس أن يصحح السؤال الواحد لجميع الطلبة قبل الشروع بتصحيح إجابات السؤال الذي يليه وهذا يساعد على بناء معيار أكثر اتساقاً للحكم على أجوبه السؤال الواحد ويقلل من أثر الهالة .

3_ يجب الا يتأثر تقدير الدرجة بخصائص لا علاقة لها بالأهداف المراد قياس مدى تحققها فمثلاً اذا كانت الاهداف المحددة لا تشمل جودة الخط فيجب أن يتأثر تقدير الدرجة بهذه الناحية .

4_ يفضل تغير ترتيب دفاتر الاجابة بعد تصحيح كل سؤال كي لا تتأثر درجة الطالب لكون دفتره يأتي باستمرار بعد دفتر ممتاز او رديء .

5_ ينبغي تصحيح إجابات الطلبة دون معرفة اسمائهم ويمكن استعمال الأرقام بدلاً عن ذلك، حتى لا يتأثر المدرس بانطباعاته الشخصية عن الطالب.

4- من الافضل اذا كان ذلك ممكناً ان يقدر كل سؤال مقدرين اثنين على الأقل، وهذا يزيد من دقة تقدير الدرجة حيث أن عدد الأحكام على مدى جودة الإجابة يرفع من ثبات التقدير.

5- تصحيح الإجابة عن السؤال لجميع الأوراق في جلسة واحدة حتى تحافظ على تأثير العوامل النفسية التي لا تتم بالثبات على الدرجة المقدرة لنفس السؤال.

6- قرر مسبقاً فيما إذا 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 او ذات الاجابة المنتقاة):

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

مزايا الاختبارات الموضوعية :

1- أن الإجابة عن السؤال الموضوعي اجابة محددة ، لا تقبل الالتواء ، أو التأويل أو اللبس والدوران .

2- اسئلة الاختبار الموضوعي كثيرة العدد في الامتحان الواحد، وتستطيع أن تغطي محتوى المادة الدراسية بشكل ملموس

3- لا يتأثر المصحح بلغة الطالب، او تنظيمه للإجابة، او جودة خطه لذلك لا يوجد أثر كبير لذات المصحح.

4- يستطيع كل فرد أن يصحح الاختبار في حالة اعطاه مفتاح الاجابة، او الطريقة التي يتم فيها التصحيح.

5- مدة الاجابة على السؤال الواحد قصيرة، قد لا تستغرق أكثر من دقيقة واحدة في معظم الحالات.

7- درجة الصدق والثبات فيها مرتفعة، من حيث شمولية الاسئلة للمادة الدراسية واستقرار درجات الطالب فيما اذا أعيد الاختبار مرة ثانية لنفس الطلاب.

عيوب الاختبارات الموضوعية :

- 1- تحتاج إلى وقت طويل في تصميمها، فالاختبار الواحد قد يأخذ من المصمم و اضعافا مضاعفة من الوقت الذي يحتاجه الاختبار المقالي .
 - 2- لا تقيس عمليات عقلية عليا في معظم أنواعها، اذا تقصر هذه الأسئلة في كثير من الحالات من أن تقيس عمليات معينة : كالتقويم والتركيب.
 - 3 تعجز عن قياس اتجاهات وقيم ، وميول الطلاب.
 - 4- تساعد على الغش من الزملاء، خاصة اذا كانت المراقبة سهلة ، شديدة
 - 5- قد يلجأ المتعلم إلى تخمين الاجابة في حالة الأسئلة التي لا يعرفها ويعتبر هذا العيب هو اهم عيوب الاسئلة الموضوعية، ولا يوجد علاج تام لهذه المشكلة، ولكن هناك عدة طرق للإقلال من أثرها ومن أهمها:
- أ- **زيادة عدد الحلول البديلة** ، ذلك أن زيادة عدد البدائل يقلل من احتمال تخمين الإجابة الصحيحة ، فالسؤال الذي يحتوي على خمس بدائل: (اختيار من متعدد) يكون فيه احتمال تخمين الاجابة الصحيحة (20%) فقط ، في حين أن السؤال الذي يحتوي على بديلين (صح خطأ) يكون فيه احتمال تخمين الاجابة الصحيحة هو (50%) وهو اعلى احتمال ممكن.
 - ب- **جعل البدائل الخاطئة جذابة للمتعلم** الذي ينقصه الفهم اللازم او المعلومات اللازمة للإجابة على السؤال اجابة صحيحة (أي أن تكون البدائل الخاطئة متجانسة مع البديل الصحيح).
 - ج- **اعطاء وقت كافي للمتعلمين للإجابة عن الأسئلة** ، حيث أن ضيق الوقت من العوامل التي تدفع المجيبين على الاختبار إلى التخمين حتى يمكنهم انهاء الاجابة عن جميع الأسئلة في الوقت المحدد.
 - د- **يلجأ البعض أحيانا إلى استخدام معادلة خاصة يطلق عليها (معادلة التصحيح من اثر التخمين) -**

التصحيح (التعديل) لاثر التخمين :

يقصد بالتصحيح لأثر التخمين : تعديل درجة الطالب في الاختبار الذي تهيأ فيه الفرصة للطالب أن يخمن الإجابة ، وهذا يحدث عادة في الاسئلة الموضوعية فقد يختار الطالب أي اجابة من البدائل المطروحة عندما لا تتوف المعرفة الفعلية لديه للوصول الى الاجابة الصحيحة

ويكون هذا ويكون هذا الاختيار صائباً باحتمال يعتمد على عدد البدائل في السؤال الواحد كما هو مبين في الجدول الآتي:

يبين الجدول اختلاف احتمال الإجابة الصحيحة واحتمال الإجابة 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	0.2	0.8

نلاحظ من هذا الجدول أن فرصة الوصول إلى الإجابة الصحيحة بالتخمين تقل بزيادة عدد البدائل، ولذلك يتوقع أن تقل أهمية التصحيح لأثر التخمين عندما يكون عدد البدائل كبيراً نسبياً.

معادلة التصحيح لأثر التخمين:

تستخدم المعادلة التالية:

خ

د = ص - _____

ن - 1

حيث أن د: الدرجة المعدلة لأثر التخمين.

ص: عدد الإجابات الصحيحة سواء كانت ناتجة من معرفة صحيحة ، أو ناتجة عن التخمين العشوائي أو التخمين الذكي .

خ: عدد الإجابات التي أجاب عنها الطالب إجابة خاطئة (لا تدخل هذا الاسئلة المتروكة أو المحذوفة).

ن: عدد البدائل .

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

- 1- أن كل سؤال تستحق (درجة واحدة أو صفر) ، وبالتالي تكون الدرجة قبل التصحيح هي عدد الإجابات الصحيحة ، سواء كانت للمعرفة أو نتيجة للتخمين.
- 2- في حالة وجود فقرات تختلف في عدد البدائل في الاختبار الواحد ، فإن إجراء التصحيح لأثر التخمين هو، جميع الفقرات في عدد البدائل وتطبيق معادلة التصحيح على كل مجموعة.
- 3- أن الفقرات المتروكة (أي التي لم يجب عليها) لا تدخل ضمن عدد الاجابات الخاطئة.

أنواع الاختبارات الموضوعية:

- 1- اختبارات الصح والخطأ **True False tests**: وهي عبارة عن عدد من العبارات الصحيحة التركيب ، وهي إما أن تكون صحيحة في معناها ، او قد تكون خطأ ولا يجوز أن تحتل التأويل بحيث إن السؤال الواحد يحتمل الصح والخطأ معا .

أنماط أسئلة الصواب والخطأ:

أ. نمط عام:

- ضع علامة (✓) أو (x) أمام كل عبارة من العبارات الآتية :
- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :
- السنة أربعة فصول ()

ب. نمط لماذا:

- يبين المفحوص في فراغ لماذا هي خاطئة (تعليل) ، كذلك وتعليل الصح .
- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة مع تعليل إجابتك:
- للنحلة ثمانى أرجل ()

ج. نمط التصحيح:

يطلب من المفحوص أن يصحح الجملة إذا كانت خاطئة فيشطب الخطأ ويكتب بدلا منها

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة وصح العبارة الخاطئة :

-تحتوي الخلية النباتية على جسم مركزي ()

د. نمط عنقودي:

قائمة عمودية من العبارات ويطلب من التلميذ أن يبين ما فيها من عبارات صحيحة :

- الخلية النباتية جدار خلوي
- تحتوي على بلاستيدات خضراء ()
- لا تحتوي على نوية ()
- تحتوي على جسم مركزي ()

ويستحسن أن يبتعد المدرس ما أمكن من أن يطلب منهم وضع من مثل (✓) او (x) ، لأن بعض الطلاب قد يتحايلون على اشارة (✓) فيضعون اشارة بسيطة عليها وتصبح هكذا (✓) مما يجعل المدرس في حيرة من أمره فيما اذا كان الجواب بإشارة (✓) او بإشارة (x) وقد يحتاجه الطالب على ذلك.

القواعد الذي نرتكز عليها في تصميم اختبارات الصح والخطأ :

- 1- أن تصميم الأسئلة اما ان تكون صحيحة تماما ، ولا تحتتمل تأويلات اخرى مثال خاطئ : (يغلي الماء في درجة حرارة 100).
- 2- تجنب العبارات التي نصفها الأول صح ونصفها الآخر خطأ او بالعكس .
مثلا خاطئ: (لقب خالد بن الوليد بسيف الله المسلول وهو الذي قاد معركة القادسية)
- 3- يفضل استعمال كلمات (نعم ، لا) ، بدلا من استعمال كلمات (صح ، خطأ) ، لأنها اسهل على الطلاب خاصة في المرحلة الابتدائية.
- 4- أن يتحاشى المدرس استخدام كلمات من مثل : (غالبا) ، (احيانا) ، (عادة) (ربما)، (الى حد ما)، لأن مثل هذه العبارات تحتوي اجابة صحيحة ، كما تحتوي اجابة خطأ ، فكلمة (احيانا) على سبيل الافتراض وضعت في سؤال، فان مثل هذا السؤال يحتمل الصح ، ويحتمل الخطأ أيضا ، كما في المثال الآتي:

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 تحتوي على النفي الامكان و الا يجب وضع خط تحت علامة النفي 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 أن يتضمن السؤال فكرة واحدة فقط .

مثال خاطئ: تقع جدة على سواحل البحر الأحمر إلى الشرق من مكة.

7- ان يتجنب المدرس استعمال كلمات الكتاب حرفياً .

8- أن يرتب المدرس الاجابات الصحيحة والخطأ ، ترتيباً عشوائياً : على المجموعة الواحدة من الأسئلة.

9- يستحسن أن يكون نوع من التساوي بين الاجابات الصحيحة الخطأ واذا كان ولا بد من وجود عدم تساوي فلتكن النسبية بين الصحيحة والخطأ مقارنة .

مزايا اختبارات الصح والخطأ :

1- تناسب الأطفال 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 المدرس في المجالات 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 أن يكون للمعلم فكرة واضحة عن قدرة الطالب التحصيلية لان الطالب قد يخمن الاجابة تخميناً عشوائياً، وهذا ما يجعل المدرس غير قادر على تشخيص نقاط الضعف أو 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) Matching tests:

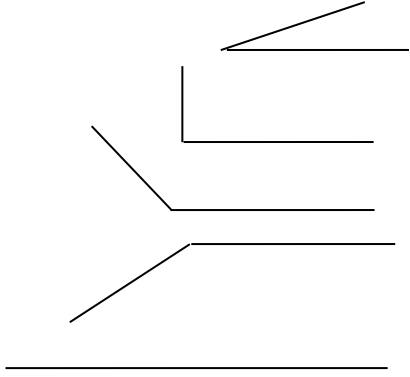
يتألف سؤال المطابقة من قائمتين ، يطلب من الطالب التوفيق بين ما جاء في القائمة الأولى وما جاء في القائمة الثانية ، وذلك اما عن طريق التوصيل بين كل واحدة من القائمة الأولى وما يناسبها في القائمة الثانية ، او ترك القائمة الثانية بدون ترقيم، ووضع رقم كل فقرة من القائمة الثانية لكل فقرة يلائمها في القائمة الأولى.

أن القائمة الأولى تسمى (المقدمات Premises) اما القائمة الثانية فتسمى (الاستجابات Responses) . مثال على ذلك :

وفق بين الدولة وعاصمتها وذلك بوضع الرقم المناسب من القائمة الثانية أمام الحرف المناسب من القائمة الأولى 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 هنالك تجانس تام بين القائمة الأولى والقائمة الثانية فلو فرضنا اننا شكلنا قائمتين على النحو التالي :
القائمة الأولى (ابن عبد ربه: ابو الفرج الأصفهاني ،طه حسين، خالد بن الوليد).
القائمة الثانية (الاعاني، حديث الأربعاء، كليله ودمنة، العقد الفريد، سيف الله المسلول) يلاحظ في القائمة الأولى تجانس في الأسماء باستثناء اسم خالد بن الوليد : فبينما تدل الأسماء من القائمة الأولى على مؤلفين ، نجد أن الاسم الأخير خالد بن الوليد يدل على قائد من قادة المسلمين .
- 2- أن تكون مفردات كل قائمة قصيرة ما أمكن حتى لا يرتبك الطالب عند عملية التوفيق.
- 3- أن لا يزيد عدد فقرات القائمة عن (10) كي لا يتشتت ذهن الطالب.
- 4- يجب تفادي المطابقة التامة حيث تساوي عدد المقدمات وعدد الإجابات ففي هذه الحالة سوف يتعرف الطالب على إجابة أحد الأسئلة تلقائيا بعد تحديد اجابات الاسئلة الأخرى في المجموعة ، ويمكن تفادي التطابق التام يجعل عدد الإجابات في القائمة الثانية اكثر من عدد الأسئلة في القائمة الأولى أو بجعل بعض الإجابات صالحة لعدة أسئلة.
- 5- يجب أن تنظم ورقة الامتحان بحيث تكون الفترة كاملة في نفس الصفحة .
- 6- إذا كانت عدد العناصر في عمود اكثر من عدد العناصر في عمود آخر ، واعتبر 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 أسئلة في نفس البدائل.
- 3- عملية التخمين تكون قليلة بالمقارنة مع بعض الأسئلة الموضوعية من نوع صح او خطأ.
- 4- يمكن أن نستبدل بقائمة الاستجابات اللفظية موضوعات أخرى 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- لا تستعمل الا في حالة المطابقة بين شيء وآخر.
- 3- قد لا نستطيع تشكيل قائمة متجانسة.

3- اختبارات الاختيار من متعدد Multiple choice tests:

تعد هذه الاختبارات من افضل انواع الاختبارات الموضوعية على الإطلاق، وأكثر انتشارا واستعمالا من المدرسين ، فهي تقيس أهدافا عقلية عليا يصعب على الاسئلة الأخرى قياسها وهي تتكون من جزأين:

1. **المتن:** والذي غالبا ما يكون على شكل سؤال ، أو جملة ناقصة ، ويستحسن أن يكون المتن على شكل سؤال.
2. **الاجابة:** فتاتي على شكل مموهات (مشتتات) أو بدائل وهي اجوبة محتملة للسؤال، احد هذه المموهات صحيح، والباقي خطأ والعكس صحيح أيضا ، والمموهات قد يكون ثلاثة او اربعة او اكثر.

ويراعى ألا يقل عدد البدائل عن ثلاثة إلى سبعة ، وهذه التحديد له أهميته ، فإن قلت البدائل عن ثلاثة أصبحت ضمن اختبار الصواب والخطأ ، وإذا زادت عن سبعة أربكت

الطالب ، وأجهدته في البحث عن البديل الصحيح ، إضافة لما تحتاجه من وقت طويل عند الإعداد.

ويستحسن في مثل هذا النوع من الأسئلة أن يكون المعلم قد درّبهم عليها في الفصل ، وأن تغطي كل ما درّسه الطلاب ، كما يراعى في المعلم تمكنه من اللغة العربية ، حتى يتمكن من صياغة مقدمة السؤال أو متنه بطريقة سليمة لا تربك الطالب ، ولا توحى له بالإجابة.

مزايا اختيارات من متعدد :

- 1- مرونتها الكبيرة ، أي تقيس عمليات عقلية من جميع مستويات بلوم.
- 2- سهولة التصحيح.
- 3- تغطي مساحة واسعة من المحتوى.
- 4- يمكن التحكم في مستوى صعوبة السؤال أو الفقرة عن طريق تغيير أو تعديل درجة التجانس بين البدائل ، فكلما اقتربت البدائل من بعضها كانت الفقرة صعبة، وكلما قل تجانس البدائل كانت الفقرة أسهل .
- 5- إذا قارنا هذا النوع بنوع الصواب والخطأ فإننا نجد أن التخمين في أسئلة الصواب والخطأ أكبر.
- 6- فعالة في تشخيص أخطاء المتعلمين.
- 7- من الأسهل الاستجابة لأسئلة الاختيار من متعدد من الاستجابة لأسئلة الصواب والخطأ إذ يشعر المتعلمين أن أسئلة الاختيار من متعدد أقل غموضاً من الصواب والخطأ .
- 8- يخلو ن ذاتية المصحح.

مثال :

افضل الطرق لعدم الإصابة بمرض الكوليرا

أ- اخذ لقاح الكوليرا . ب- عدم الاختلاط بالمرضى.

ج- غلي الماء قبل شربه . د- غسل الخضراوات الطازجة جيداً قبل أكلها

عيوب الاختبارات من نوع اختبار 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 الأخرى .

قواعد اعداد اختبارات الاختيار من متعدد:

- 1- أن لا تكون جميع المموهات اجابات محتملة في السؤال بل يجب أن يكون هناك إجابة واحدة فقط صحيحة والا يكون هناك أي شك في صحتها .

مثال : ابو ظبي عاصمة دولة :

أ- البحرين ب- الامارات ج- قطر د- الكويت

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

- 3- يجب أن تكون المشتتات (المموهات) مبنية علي الاخطاء الناشئة من نقص المعلومات او الفهم الخاطئ بحيث تصبح جذابة للضعفاء من المتعلمين والذين تنقصهم المعلومات الكافية أو تنقصهم المهارات اللازمة لاختيار الاجابة الصحيحة، وافضل طريقة لتحقيق ذلك هي اعطاء السؤال بدلا من اختيار من متعدد تعطيه على صورة اكمال (فراغات)، ثم تحليل الاستجابة الخاطئة الأكثر 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 المناسب لغويا لأصل السؤال اذا كانت الكلمة الاولى من البدائل الصحيح فاعلا يجب ان تبدأ جميع البدائل الاخرى بفعل واذا كانت الاجابة الصحيحة مؤنثة وجب ان تكون جميع البدائل مؤنثة كذلك والا امكن استبعاد البدائل الخاطئة لمجرد انها لا تتمشى لغويا مع اصل السؤال.

- 5- ان تكون جميع المموهات متشابهة في الطول حتى لا يوحي المختلف بالجواب الصحيح.

مثال صحيح: تفرز خلايا جزر البنكرياس مادة تسمى ؟

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

- 5- يجب أن تتوزع الاجابة الصحيحة بشكل عشوائي وليس وفق نظام ثابت.
- 6- لا يعتمد سؤال على سؤال سابق.
- 7- يجب ان تكون المصطلحات المستخدمة في البدائل الخاطئة معروفة لدى الطلبة، كالمصطلحات المستخدمة في الإجابة الصحيحة وليست نادرة او غريبة على الطلبة، لأنهم في هذه الحالة سيعرفونها بسهولة.
- 8- لا يستعمل المدرس جمل الكتاب.
- 9- الابتعاد عن النفي في السؤال والجمله المعترضة.
- 10- ترتب الاجابات تسلسليا اذا كان فيها ارقام.
- 11- ان تكون البدائل موجزة ومختصرة.
- 12- تحاشي البدائل (كل ما سبق) او (ليس أيا مما سبق) لان اختيار هذا البديل او استبعاده مرتبط باختيار او استبعاد البدائل الأخرى ، فاذا كان البديل الاول خطأ مثلا فهذا يعني استبعاده فورا واذا كان البديل صحيحا والثاني صحيحا ايضا يعني اختياره فورا مهما كان عدد البدائل في ذلك السؤال ، كما في المثال الآتي:

صياغة مقترحة	صياغة ضعيفة
اهم وظيفة تقوم بها وزارة التربية والتعليم هي: أ- اعداد مناهج تعليمية معاصرة. ب - اعداد امتحانات تحصيلية. ج - توفير فرص تعليمية للطلبة. د- تطوير المستوى الاقتصادي.	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.

4- اختبارات التكميل او الفراغات (Complete tests close and fill):

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

مثال : تقع بحيرة الحبانية في محافظة:
أ- بغداد ب- كربلاء ج- الانبار

مزاياها:

- 1- سهولة الاعداد والتركيب
- 2- سهولة التصحيح واكثر موضوعية من الاختبارات المقالية
- 3- شموليتها وقدرتها على تغطية جميع المادة الدراسية
- 4- نسبة التخمين فيها اقل من بقية الاختبارات الموضوعية

عيوبها:

- 1- اقل موضوعية من غيرها من الأنواع الأخرى للاختبارات الموضوعية.
- 2- تتطلب جهداً ووقتاً من المصحح في التصحيح نظراً لتعدد الاجابات التي تحتاج للقراءة من قبل المصحح .
- 3- تنمي عند الطالب عادة الحفظ والاستذكار.
- 4- لا تقيس درجات عقلية عليا.

قواعد كتابة اختبارات التكميل:

1. ان تقيس جوانب هامة في المادة
2. ان يرتبط الفراغ بالمعنى الرئيسي للجملة
مثال خاطئ: اشهر.....النظرية المعرفية هو جان بياجيه.
3. ان يكون الفراغ في نهاية الجملة لا في الاول ولا في الوسط.
مثال: النظرية المعرفية أشهر روادها هو
4. الا يكون في الجملة اكثر من فراغ واحد ، لأنه اذا لم يعرف الفراغ الاول أخطأ في الآخر.
مثال: عاصمة موريتانيا.....حيث يبلغ عدد سكانها.....ومن اشهر المعالم فيها.....
5. الصياغة السليمة التي تقود للإجابة المحددة.

ثالثاً : الاختبارات الادائية أو العملية :

يعرف اختبار الأداء (بانه اختبار يتطلب عادة استجابة يدوية او استجابة حركية عموما يقوم بها الفرد).

وتمتاز الاختبارات الادائية :

1. غالبا ما تكون فردية ، اذ يصعب توفير مجموعة من الأجهزة والمواد تكفي لأجراء اختبار جمعي.
2. يصعب ضبط المواقف ويكلف الكثير ماديا .
3. يحصل الغش عن طريق المحاكاة والتقليد هذا وان كانت اختبارات الأداء تطبق أحيانا لمجموعات صغيرة من الأشخاص وفي مثل هذه الحالة توضع حاجز على مقاعد الاختبار كي لا يغش الطلاب .

وتستخدم الاختبارات العملية في المجالات الآتية :

قياس وتقويم الفرد في الأهداف المتعلقة بالمهارات كالمهارات المتعلقة بالمختبرات العملية والورش العملية وما يتصل بتصميم الخرائط وتنفيذها على شكل مجسات وما يتعلق بالفنون والموسيقى والتربية الصناعية والتربية الزراعية والتربية الرياضية والاقتصاد المنزلي .

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 أكبر لتطبيق المعلومات والمهارة في موقف محاكاة، وقد يترتب على هذه التطبيقات قياس نهائي لأهداف التعلم او قد تعتبر خطوة متوسطة في قياس الأداء في موقف اكثر واقعية مثال ذلك الاستخدام الفعلي للأجهزة والأدوات.

وهناك الكثير من النشاطات التربوية التي يمكن تقويمها عن طريق هذه الاختبارات كان يطلب من الطلبة ان يصمموا خريطة طقس او مخططات لدائرة كهربائية او تصميمات لتجربة عمليه وفي مادة التقويم والقياس يمكن ان تكون هذه النشاطات الآتية أمثله لهذه الاختبارات :

- ✓ تصميم جدول مواصفات لوحدة دراسية .
- ✓ بناء مجموعة فقرات اختباريه لعدد من الأهداف التعليمية .
- ✓ تطبيق فقرات على عينه من الطلبة وتحليلها إحصائيا .
- ✓ رسم خريطة جغرافية .
- ✓ الكتابة بخط الكوفي او الرقعة .

2- اختبارات التعرف :

تهدف هذه الاختبارات الى قياس فترة المتعلم على التعرف على الخصائص الاساسية لأداء معين أو نتيجة اداء معين، أو التعرف على بعض الأشياء مثل العينات الجيولوجية او البيولوجية أو عزف قطعة موسيقية على احدى الآلات، ويطلب من المتعلم بيان الأخطاء او النغمات في عزف القطعة.

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

امثلة اخرى :

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

3- اختبارات المحاكاة (تقليد النماذج المصغرة أو المجسمات):

تصمم الاختبارات العملية أحيانا 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 أو غير حقيقية .

وتستخدم هذه الاختبارات بشكل خاص في ميادين التي تتضمن الخطورة معينه مثل اختبارات الطيارين على نماذج من الطائرات تعمل بنفس مواصفات الطائرات الاعتيادية دون ان تحلق فعلا في الجو كما تستخدم في مختبرات الفضاء لاختبار رجال الفضاء في نماذج مصغرة لمركبة فضاء ومشابه ذلك .

في التربية الرياضية القيام بحركات السباحة خارج الماء وفي الاجتماعات، تمثيل محاكمة وقيام المتعلم، بدور المحامي او القاضي .

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 أن تفسيرها ملون بالحالة الانفعالية والعقلية للمتعلم اثناء اجرائها، وطبيعي الا تتطابق هذه الحالة ما يشعر به المتعلم عند ممارسة الموقف الحقيقي في الحياة من مشاعر وانفعالات قد تؤثر على أدائه.

4- اختبارات عينات العمل (اداء المهمات الفعلية):

تتكون هذه الاختبارات من موقف يمثل موقفا حقيقيا لمجال العمل ويطلب من المتعلم أداء المهمات الفعلية لهذا العمل وتتضمن اختبار عينة العمل، أهم عناصر الأداء المطلوبة للعمل ، كما هو الحال مثلا في اختبار قيادة السيارات حيث يقوم المتعلم بأهم الأعمال التي تبين المامه بالقيادة في ظروف مختلفة وكما هو في قياس درجة الحرارة أو الضغط الجوي.

ويتميز هذا النوع من الاختبارات العملية بصدق أكثر من الأنواع الأخرى ، ويمكن أن يعطي مقياسا صادقا وثابتا للتحصيل في أنواع متعددة من السلوك والأداء اذا تم اجراؤه في ظروف مقتنة وقدرة درجاته وفقا لمعايير محددة .

وتقسم هذه الاختبارات الى نوعين أساسيين هما :

* الاختبارات التي يسهل فيها التمييز بين الصواب والخطأ في الأداء وبالتالي يمكن تصحيحها بسهولة مثل التصويب والأداء العضلي في التربية الرياضية والتجميع الميكانيكي والكتابة على الآلة .

* والنوع الثاني هو الاختبارات التي تعتمد على حكم المراقبين والفاحصين لتقويم الأداء وإعطاء درجه او رتبه ومن أمثلة ذلك رسم لوحة فنية او قيادة سيارة .

الفصل الرابع

استخراج الخصائص الإحصائية لفقرات الاختبارات التحصيلية

تحليل فقرات الاختبار Test item analysis

تعد عملية تحليل فقرات أدوات القياس على درجة عالية من الأهمية لأنها:

1. تساعد في الخروج بأدوات قياس فعالة تعمل على قياس السمات والصفات قياساً دقيقاً.
2. تعمل على تطوير فقرات الاختبار
3. تنمي مهارة المشتغلين لأدوات القياس .

س/ ما الهدف من بناء الاختبارات وتحليلها؟

ج/ الخروج باختبار يتمتع بالصدق والثبات وهذا لا يتحقق الا بالتطبيق العملي لمجموعة كبيرة من فقرات الاختبار.

ان عملية بناء اختبار جديد او تطوير الاختبار يعرف بعملية تحليل الفقرات أي من خلال تحليل استجابات الطلبة لفقرات الاختبار من خلال إيجاد الخصائص الإحصائية وبالتالي فان هذه العملية تؤدي الى غرضين :-

1. تقدم لنا معلومات تشخيصية تفيد في بيان :

- أ. تقدم التعلم الصفي او فشله
- ب. توجيه عملية التدريس مقبلاً
- ج. معرفة الاستعداد الدراسي للطلبة

2. مراجعة وتنقيح هذه الفقرات يساعدنا على إعداد اختبار أفضل مستقبلاً.

(ما هي المؤشرات الإحصائية لفحص فقرات الاختبار التحصيلي)

للحصول على مؤشرات احصائية لفحص فقرات الاختبار التحصيلي فانه يمكن اتباع الخطوات التالية :

1. تقدير درجات جميع الاوراق بحيث تكون درجة كل طالب متساوية لعدد الاجابات الصحيحة في الاختبار ، أي يجب ايجاد الدرجة الكلية للاختبار ولكل طالب.
2. ترتيب اوراق الاجابة ترتيبا تنازليا من اعلى درجة الى أدنى درجة.
3. اختيار المجموعة الحاصلة على اعلى الدرجات والمجموعة الحاصلة على ادنى الدرجات ، فاذا كان عدد الطلبة قليل نسبياً (30مثلا) فانه يمكن تقسيم الطلبة الى فئتين هما اعلى(50%) وهم الفئة العليا وادنى(50%) وهم الفئة الدنيا .

**** فاذا كان عدد العينة (اقل من 60) فيقسم العدد الى نصفين مثال:

18 عليا	36	7 عليا	14	25 عليا	50
18 دنيا		7 دنيا		25 دنيا	

اما اذا كان عدد العينة (اقل من 60) في حالة وجود (رقم فردي) عندئذ يكون الرقم الاعلى للمجموعة العليا مثال :

26 عليا	51	24 عليا	47
25 دنيا		23 دنيا	

لكن اذا كان عدد العينة (اكبر من 60) فنأخذ نسبة (27% عليا و 27% دنيا) ثم نضربها في عدد العينة .

مثال :

$$\left. \begin{array}{l} 54 \text{ عليا } (27\%) \\ 54 \text{ دنيا } (27\%) \dots \end{array} \right\} 200$$

$$54 = \frac{27 \times 200}{100}$$

$$54 = 0,27 \times 200 \text{ او نقول}$$

ملاحظة : بعض المصادر تضرب الناتج $100 \times$ فلكي لا يختلط الأمر على الطالب بظهور الأعداد أو النسب المئوية لذا يفضل عدم ضرب الناتج $100 \times$ وهذا هو الشيء الصحيح لكي يكون الناتج أعشار مئوية .

4. يتم فرز درجات المجموعات الحاصلة على أعلى الدرجات والمجموعة الحاصلة على أدنى الدرجات لكل فقرة من الاختبار في جدول خاص ، يتم حساب مؤشرات الصعوبة والتمييز.

وفيما يلي مثال توضيحي للخطوات السابقة:

طبق اختبار موضوعي يتكون من (10) فقرات وكل فقرة تأخذ درجة (1) أو (صفر) لـ (20) طالب فكيف تستخرج المجموعة العليا والمجموعة الدنيا ؟
خطوات الحل:

الخطوة الأولى: استخراج الدرجة الكلية لكل طالب على الاختبار ولنفرض ان الطلبة حصلوا على الدرجات الآتية:

رقم الطالب	الدرجة	رقم الطالب	الدرجة
1	3	11	7
2	10	12	2
3	7	13	10
4	5	14	7
5	9	15	6
6	10	16	4
7	2	17	7
8	4	18	1
9	8	19	10
10	3	20	8

الخطوة الثانية : نرتب الدرجات من اعلى الى أدنى:

رقم الطالب	الدرجة	رقم الطالب	الدرجة
1	10	11	7
2	10	12	6
3	10	13	5
4	10	14	4
5	9	15	4
6	8	16	3
7	8	17	3
8	7	18	2
9	7	19	2
10	7	20	1

الخطوة الثالثة: نستخرج نسبة (50%) مثلا في المجموعة العليا والمجموعة الدنيا فيكون عدد المجموعة العليا (10) طلاب والدنيا (10) طلاب من خلال استخدام القانون الاتي:

عدد طلاب المجموعة العليا والدنيا بـ $(10 = 0,50 \times 20)$

الخطوة الرابعة: فرز درجات الطلبة على فقرات الاختبار من خلال عمل جدول وكما موضح:

مجموع الدرجات	رقم الفقرة										ت	لمجموعة
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	1	العليا
10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	2	
10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	3	
10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	4	
9	√	√	√	√	√	√	√	×	√	√	5	
8	√	√	×	√	√	√	√	×	√	√	6	
8	×	√	√	√	√	√	√	√	×	√	7	
7	√	√	√	×	√	√	√	√	×	×	8	
7	√	√	√	×	√	√	×	√	√	×	9	
7	√	√	√	√	√	×	×	×	√	√	10	
6	×	√	×	×	√	√	×	√	√	√	11	الدنيا
6	√	√	√	√	√	√	×	×	×	×	12	
5	√	×	×	×	√	×	√	√	×	√	13	
4	√	×	×	×	√	×	√	×	√	×	14	
4	×	√	√	×	×	√	×	×	×	√	15	
3	√	×	×	×	√	×	×	×	×	√	16	
3	√	√	×	×	×	×	×	×	√	×	17	
2	√	√	×	×	×	×	×	×	×	×	18	
2	×	√	×	×	√	×	×	×	×	×	19	
1	√	×	×	×	×	×	×	×	×	×	20	

الخطوة الخامسة : نقوم باستخراج الخصائص الاحصائية لفقرات الاختبار وكالاتي:**أولاً: درجة السهولة والصعوبة :**

درجة السهولة: تدل على نسبة الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة عن الفقرة الى العدد الكلي للطلبة (المجموعة العليا والمجموعة الدنيا).

$$\text{درجة السهولة} = \frac{\text{مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعتين (العليا + الدنيا)}}{\text{مجموع المجموعتين}}$$

درجة الصعوبة: نسبة الطلبة الذين اجابوا على الفقرة إجابة صحيحة، او هي حاصل قسمة عدد الطلبة الذين اجابوا الفقرة إجابة صحيحة على العدد الكلي الذي خضع للاختبار (او العدد الذي حاول الإجابة على تلك الفقرة) وتحسب درجة الصعوبة باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{درجة صعوبة} = 100 \times \frac{\text{مجموع الذين حاولوا الإجابة عن الفقرة من المجموعتين}}{\text{مجموع الذين أجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة من المجموعتين}}$$

درجة الصعوبة = 1 - درجة السهولة

وكما هو معلوم فان الاختبار ذات الفقرات الصعبة يرسم به الطلبة والاختبار ذات الفقرات السهلة ينجح به الطلبة، لذا فان المعيار او المحك الذي اقره خبراء القياس في قبول الاختبار المناسب يقع بين (20% - 80%) بمتوسط مقداره (0.05) أي ان الاختبار ان كان دون 20% يعد صعبا ودرجة الصعوبة عالية وان زاد عن 80% يعد الاختبار سهلا جداً ، ولتوضيح العلاقة بين السهولة والصعوبة بمعنى اكثر دقة:

إذا كانت الفقرة سهلة جداً (معامل السهولة مرتفع) فمعامل الصعوبة يكون منخفض.

إذا كانت الفقرة صعبة جداً (معامل السهولة منخفض) فمعامل الصعوبة يكون مرتفع.

تصح الفقرة بواقع ان تكون صحيحة وتستحق الدرجة الكاملة (1) او غير صحيحة وتستحق (صفر).

1. **ثانياً : درجة التمييز:** وهي قدرة الفقرة على التمييز بين مجموعات متباينة أي لها القدرة على التمييز بين الطلاب الضعفاء والطلاب الأقوياء فهي اهم دلالة تصف فقرة من فقرات الاختبار .
وان المعيار المتفق عليه من قبل الخبراء في قبول درجة التمييز تقع بين (25% - 1) فان قل عن 25% او زاد عن 1 يعد الاختبار دون تمييز .

$$\text{درجة التمييز} = \frac{\text{مجموع الإجابات الصحيحة العليا} - \text{مجموع الإجابات الصحيحة الدنيا}}{\text{مجموع إحدى المجموعتين}}$$

الخطوة السادسة: الحكم : نرسم جدول نوضح فيه الحكم حول قبول الفقرة ام رفضها

المجاميع	إجابات صحيحة (عليا+ دنيا)	السهولة	الصعوبة	التمييز	القرار
عليا					
دنيا					

مثال : طبق اختبار على (100) طالب وطالبة وقد جاءت نتائج الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا (25%) والمجموعة الدنيا (5%) المطلوب تحقق من هذا الاختبار في ضوء مستويين الصعوبة والتمييز .

الحل : بما ان العينة اكثر من 60 فنأخذ نسبة 27% من العليا و 27% دنيا ونضرب

$$\left[\begin{array}{l} 27\% \times 100 = 27 \text{ مج عليا} \\ 27\% \times 100 = 27 \text{ مج دنيا} \end{array} \right. \quad \text{مجموع المجموعتين} = 54$$

درجة السهولة = $\frac{\text{مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعتين (العليا + الدنيا)}}{\text{مجموع المجموعتين}}$

مجموع المجموعتين

$$0.55 = \frac{30}{54} = \frac{25+5}{54}$$

درجة الصعوبة = 1 - درجة السهولة

$$0.45 = 1 - 0.55$$

درجة التمييز = $\frac{\text{مجموع الإجابات الصحيحة العليا} - \text{مجموع الإجابات الصحيحة الدنيا}}{\text{مجموع إحدى المجموعتين}}$

$$0.74 = \frac{20}{27} = \frac{5-25}{27}$$

بما ان معيار الصعوبة = 20%- 80% ، معيار التمييز = 0,25 - 1

الحكم :

المجاميع	إجابات صحيحة (عليا+ دنيا)	السهولة	الصعوبة	التمييز	القرار
عليا	25	0,55	0,45	0,74	يقبل لأنه يقع ضمن المعيارين
دنيا	5				

مثال :طبق اختبار على عينة مكونة من (50) طالب وطالبة وقد جاءت نتائج الإجابات الصحيحة للعليا(24%) والدنيا(10%) تحقق من موضوعية هذا الاختبار في ضوء معياري الصعوبة والتمييز.

الحل: بما ان العينة اقل من 60 لذا سنقوم بتقسيم العينة مناصفة
 25 عليا
 25 دنيا

درجة السهولة = $\frac{\text{مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعتين (العليا + الدنيا)}}{\text{مجموع العينة}}$

مجموع المجموعتين

$$0,68 = \frac{34}{50} = \frac{10+24}{50}$$

درجة الصعوبة = 1- درجة السهولة

$$0.32 = 1 - 0.68$$

درجة التمييز = $\frac{\text{مجموع الإجابات الصحيحة العليا} - \text{مجموع الإجابات الصحيحة الدنيا}}{\text{مجموع إحدى المجموعتين}}$

$$0.56 = \frac{14}{25} = \frac{10-24}{25}$$

بما ان معيار الصعوبة = 20% - 80% ، معيار التمييز = 0,25 - 1

الحكم

المجاميع	إجابات صحيحة (عليا+ دنيا)	السهولة	الصعوبة	التمييز	القرار
عليا	24	0,68	0,32	0,56	يقبل لأنه يقع
دنيا	10				ضمن المعيارين

ثالثاً: تقدير فعالية البدائل الخاطئة (المموهات أو المشتتات) Distracto : Attractivness

الأصل في المموه أن يكون جذاباً للممتحنين ، وخاصة ممن ينتمون إلى مجموعة الأداء المنخفض فاذا كان المموه يمثل إجابة خاطئة، فإن المفروض ان يختاره الطالب الضعيف، بمعنى أن تكون المشتتات جذابة ، بمعنى أن يتم اختيار أي مموه من قبل طالب أو أكثر او بنسبة لا تقل عن (5%) من الطلبة أكثرهم من فئة المجموعة الأداء المنخفض ، وربما أن اختيار أي من هذه المشتتات يعتبر إجابة خاطئة فمن البديهي أن يكون عدد الطلبة الذين يختارون أي منها في الفئة العليا (الأداء العالي) اقل منه في الفئة الدنيا (الأداء المنخفض) وتكون هذه المشتتات غير فعالة ولا قيمة لها اذا كانت :

١ - نسبة اختيارها في المجموعة الدنيا قليلة.

٢- نسبة اختيارها في المجموعة العليا مساوية لنسبة اختيارها في المجموعة الدنيا .

٣- نسبة اختيارها في المجموعة العليا اكبر من نسبة اختيارها في المجموعة الدنيا :

وعلى أساس تحليل المشتتات يتم الكشف عن البدائل غير الفعالة لتعديلها اذا ما اريد استخدام فقرات قوية واذا لم يمكن تعديل البديل فانه يجب في هذه الحالة حذفه فان الاحتفاظ بفقرة لها ثلاثة بدائل فقط افضل من أن تكون لها اربعة بدائل أحدها لا وظيفة له ويعد المموه جيداً وفعالاً عندما تكون قيمته سالبة وكبيرة ويمكن استخدام المعادلة الآتية:

$$ف = \frac{ن ع م - ن د م}{ن ع م + ن د م}$$

$$ع + د$$

حيث ان :

ف م = فعالية المموه .

ن ع م = عدد الذين اختاروا المموه من الفئة العليا .

ن د م = عدد الذين اختاروا المموه من الفئة الدنيا.

مثال : تم اختيار مجموعة من الطلبة وبعد فرز إعداد المجموعة العليا والدنيا وزعوا على البدائل الأربعة للإجابة وكالاتي :

البدائل	أ	ب	ج	د	المجموع
الفئة العليا	60	20	15	5	100
الفئة الدنيا	40	30	20	10	100

ان الذي يمكن ملاحظته من خلال المثال اعلاه -

1- أن البديل الصحيح وهو (أ) قد جذب من الفئة العليا اكثر من الفئة الدنيا وهذا هو الشيء المنطقي والصحيح وهو لا يعتبر مموه .

٢- أن المموهات : ب ، ج ، د، هي مموهات صحيحة لأنها جذبت من الفئة الدنيا أكثر من الفئة العليا.

٣- اكثر المموهات فاعلية هو المموه (ب) لأنه جذب من الفئتين العليا والدنيا (٥٠) طالبا ويليه المموه (ج) لأنه جذب من الفئتين العليا والدنيا (٣٥) طالبا ويليهما المموه (د) لأنه جذب من الفئتين العليا والدنيا (١٥) طالبا رغم تساوي القيمتين، ويمكن توضيح ذلك :

$$ف م (ب) = \frac{30 - 20}{100} = 0,1$$

$$ف م (ج) = \frac{20 - 15}{100} = 0,5$$

$$ف م (د) = \frac{20 - 15}{100} = 0,5$$

الفصل السادس

شروط الاختبار الجيد

لا يعد الاختبار أداة صالحة للقياس إلا إذا توافرت فيه شروط معينة، وتعد هذه الشروط بمثابة أهداف يحاول مصمم الاختبار تحقيقها أثناء تصميمه الاختبار وأنه أيضاً مطلوب منه أن يقدم البراهين والأدلة على توفر هذه الشروط في الاختبار ، وهذه الشروط نفسها تستخدم عند اختيار الاختبارات للاستخدامات المختلفة عند المقارنة بين عدة اختبارات لاختيار أصلحها لغرض معين ولذلك فإن الالمام بهذه الشروط مهم للأفراد الذين يعتمدون في أعمالهم على الاختبارات وأهم هذه الشروط صدق الاختبار، ويليه ثبات الاختبار ومن ثم موضوعيته وكذلك توفر بعض العوامل التي تجعل الاختبار ملائماً للتطبيق العملي كشموليته وسهولة استعماله وفيما يلي توضيحاً لذلك :

أولاً: الصدق Validity :

أفضل تعريف لصدق الاختبار هو أن (يقيس الاختبار ما وضع لقياسه) ويتوقف الصدق على عاملين هامين هما :

- الغرض من الاختبار أو الوظيفة التي ينبغي أن يقوم بها.
- الفئة أو الجماعة التي سوف يطبق عليها الاختبار.

فإذا صمم الاختبار لقدرة طلاب الصف الرابع الابتدائي التحصيلية في مادة الرياضيات تقول أنه اختبار صادق ، أما إذا قاس ذكاء هؤلاء الطلاب فإننا نقول أن الاختبار غير صادق ذلك لأنه صمم لقياس القدرة التحصيلية لذلك الصف في مادة الرياضيات ، ولم يصمم لقياس ذكائهم ، وإذا صمم لقياس ذكاء طلاب الصف الرابع الابتدائي، وقياس ذكاءهم فعلاً، فإننا نسميه اختباراً صادقاً، ويشترط في قياس الذكاء لهذا الصف أن يكون من مستوى عمري واحد أما إذا قاس قدرتهم التحصيلية فلا نسميه صادقاً ، لأنه صمم لقياس الذكاء ولم يصمم لقياس قدرتهم التحصيلية.

أنواع الصدق:

للصدق أنواع مختلفة بحسب معنى الصدق وهناك أنواع متعددة حددها المشتغلين بالقياس وسنتطرق على الأنواع الأكثر شيوعاً واستخداماً منها :

1- الصدق الظاهري :-

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

ويعتمد الصدق الظاهري على الخبراء والإختصاصيين من ذوي الخبرة في تحديد صدق الإختبار وذلك من خلال الإعتماد على النسبة المئوية لتحديد أكثر إتفاق الخبراء على الإختبار ويمكن إستخدام (مربع كاي) لإستخراج صدق الإختبار وعلى الرغم من أن هذا النوع يعد أقل أنواع الصدق أهمية إلا أنه مـم المرغوب أن يكون الإختبار ذا صدق ظاهري .

2- صدق المحتوى :-

يقصد به فحص مضمون أو محتوى الإختبار فحصاً دقيقاً لغرض تحديد ما إذ كان يشمل على عينة ممثلة لميدان الموضوع الدراسي الذي يقيسه أي تحليل مواد الإختبار وفقراته لتحديد الوظائف والجوانب والمستويات الممثلة فيه ونسبة كل فيها إلى الإختبار ككل .

ويعد صدق المحتوى من أكثر انواع الصدق ملائمة مع الاختبارات التحصيلية ولكي يتحقق يتطلب الجوانب الأساسية الآتية :-

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

ب- تحليل أهداف التعلم : أي انه يجب أن تكون فقرات الاختبار ممثلة للأهداف السلوكية فإذا كانت الاهداف مثلا المعرفة ، الإستيعاب ، التطبيق ، فيجب أن تمثل الفقرات (الاسئلة) هذه الأهداف بناء على أهمية النسبية لكل هدف .

ج - جدول المواصفات : وفيه يتم حصر المواصفات وتحديد الأهمية النسبية لكل بغية تمثيلها في الاختبار مع مايتناسب وأهميتها .

د- 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 مزيفة .

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

3- الصدق التجريبي :-

معناه توفر الادلة العملية أو التجريبية على أن الإختبار يقيس الصفة التي صمم لقياسها أو أنه صالح لغرض معين وفي مثل هذه الحالة يستعان بمحك خارجي مستقل تماماً عن الإختبار يستخدم في تقويم صدق الإختبار وهذا المحك اما ان يكون مقياساً للصفة التي يقيسها الاختبار او النشاط الذي يتناوله الاختبار بالقياس .

والمحك بصفة عامة عبارة عن عامل مستقل عن الإختبار . نعلم أو نفترض بأنه مرتبط بالعامل الذي يقيسه الاختبار أو يتنبأ به . وأن الصدق التجريبي يعتمد على صدق المحك أو الميزان لذلك يتطلب إختبار المحك على درجة كبيرة من الصدق تقارن به الدرجات التجريبية للإختبار .

ويعد الصدق التجريبي من اهم انواع الصدق بالنسبة للإختبار فهو يقيس مدى نجاح الاختبار في قياس الوقائع الخارجية أو التجريبية وهي عبارة عن مؤشرات إحصائية بين مقدار الارتباط وبين الصدق التجريبي والمحك المستخدم .

4- الصدق التنبؤي :-

قدرة الإختبار وفاعليته في التنبؤ بنتيجة معينة في المستقبل ويتم ذلك بمقارنة درجات الطلبة في الاختبار ودرجاتهم في إختبار آخر مباشرة للأداء اللاحق للطلاب . وهذا الإختبار الأخير يسمى من الناحية الفنية بالمحاكاة (الميزان) مثلاً إذا أردنا معرفة صدق إختبار (الاستعداد القرائي) على التنبؤ بتحصيل الطلبة في موضوع القراءة وقد أعطي لهم إختبار الاستعداد القرائي في بدء السنة الدراسية وحصل كل طالب على درجة على هذا الإختبار . ثم أعطي لهم إختباراً 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 الا أنه أغلب الأحيان يكون معامل الارتباط واطئ وذلك بسبب أننا نجمع البيانات عن المحك يعد أجراء الإختبار بفترة زمنية أي في المستقبل وقد تحدث تغيرات على أفراد العينة .

أن هذا النوع من الصدق يعتمد على المعلومات التي تصبح متوافية في المستقبل من الطلبة الذي أجري عليهم الإختبار من الناحية التي يتنبأ بها الإختبار 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 الإختبار لمجموعة من الطلبة تتوفر لدينا عنهم معلومات وفي هذه الحالة يكون المحك المستخدم في تقويم صدق الإختبار بيانات أخرى من الصفة جمعت في نفس الوقت الذي أجري فيه الاختبار على المجموعة نفسها وقد تكون هذه البيانات مثلاً تقديرات المدرسين لذكاء الأطفال واستخدامهم في تقويم صدق إختبار الذكاء .

ويستخدم الصدق التلازمي في بعض الأحيان لتلافي مشكلة الصدق التنبؤي وبما 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 الإختبار الجديد وقد تصل الفترة إلى أكثر من سنة أما في الصدق التلازمي فيحصل عليها أثناء تطبيق الإختبار .

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

3- يكون الصدق التنبؤي أكثر ملائمة مع إختبارات الاستعداد المدرسي وإختبارات الذكاء أما الصدق التلازمي فإنه يكون أكثر ملائمة مع الإختبارات التحصيلية والإختبارات الشخصية .

العوامل التي تؤثر في صدق الاختبار :

العوامل التي تؤثر في صدق الاختبار هي :

١- عوامل تتعلق بالطالب :

- قلق الطالب أثناء ادائه الامتحان تؤثر على اجابته وفي نتيجة الاختبار وصدقه.
- قد يمتحن الطالب ويغش فلا تعبر النتائج عن مستوى الطالب وقدرته
- قد لا يكن للطالب الدافعية الكافية للإجابة عن الاختبار وبالتالي لا تعبر نتائج ذلك الاختبار عن مستواه الحقيقي.

٢- عوامل متعلقة بإدارة الاختبار :

- عوامل بيئية كالحرارة المرتفعة والبرودة الشديدة والضوضاء تؤثر في اجابة الطالب.
- أن سوء الطباعة والأخطاء المطبعية في كيفية صياغة الأسئلة الفقرات كلها تؤثر في الاجابة
- التعليمات غير الواضحة وخاصة في الأسئلة الموضوعية تجعل من الممتحن لا يفهم كيف يجب فتؤثر على نتيجة اختباره .
- استخدام الاختبار في غير ما وضع له ، كأن يضع المدرس اختبار في النحو ويريد أن يعرف مستوى الطلاب اللغوي.
- تطبيق الاختبار على مجموعة لم يوضع لها الاختبار ، كأن يطبق الاختبار على المتفوقين وهو قد وضع المستويات العادية والمتوسطة للقدرات.

3-عوامل متعلقة في الاختبار نفسه:

- صعوبة الأسئلة وسهولتها أي تكون الأسئلة فوق وأعلى من مستواهم أو أدنى.
- غموض الأسئلة فقد تفسر تفسيرات متباينة.
- طول الاختبار وبما لا يتناسب مع الزمن المخصص للاختبار

ثانياً : الثبات Reliability :

ان ثبات الاختبار يعني ان يعطي الاختبار نفس النتائج اذا ما اعيد على نفس الأفراد في ظل نفس الظروف) ، وان هذا يقاس احصائياً بـ معامل (الارتباط بين درجات التطبيق الاول والتطبيق الثاني .

ويعني الثبات ايضا الاستقرار بمعنى انه لو كررت عمليات قياس الفرد الواحد لأظهرت درجته شيئاً من الاستقرار ، كما يعني ايضا الموضوعية بمعنى أن الفرد يحصل على نفس الدرجة أيا كان المصحح او المطبق ، اذ يوفر معامل الثبات الكثير من المؤشرات الإحصائية للصفة او الظاهرة المدروسة ، والتي من خلالها يمكن الحكم على دقة المقياس الذي استخدم بالقياس بالإضافة الى ان تقدير ثبات الاختبار يزود الباحث بمعلومات اساسية للحكم على نوعية تكتيك الاختبار مدى صلاحيته ودقته واتساقه فيما يزودنا من بيانات عن الصفة او الظاهرة المدروسة.

وعموماً اذا اجرينا اختبار ما على مجموعة من الأفراد وسجلت درجات كل فرد في هذا الاختبار ، ثم اعيد اجراء نفس هذا الاختبار على نفس المجموعة وسجلت درجات كل فرد ، ودلت النتائج على أن الدرجات التي حصل عليها الأفراد في المرة الأولى هي نفس الدرجات التي حصل عليها الأفراد في المرة الثانية يمكن أن نستنتج من ذلك أن نتائج الاختبار ثابتة وانها لم تتغير في المرة الثانية، اما اذا كان غير ثابتة قل الثبات، ويقال ان الاختبار غير ثابت.

تتفاوت درجة ثبات اداة القياس حسب المجال الذي تعمل به فالمقاييس التي تهتم بقياس الخصائص الجسمية تتمتع بثبات أفضل نسبياً من ادوات قياس الخصائص العقلية والوجدانية ، وهذا يعود الى الأسباب الآتية :

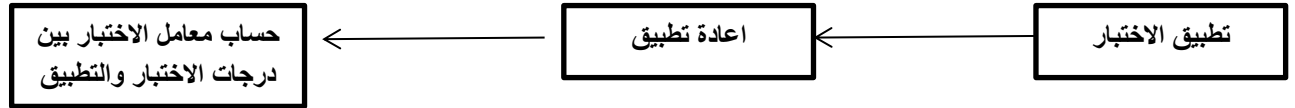
- أ- تقاس السمات او الخصائص الجسمية مباشرة .
- ب - تتمتع ادوات القياس المستخدمة في القياس الجسدي بدقة كبيرة نسبياً .
- ج- تتمتع السمات او الخصائص الجسمية بثبات نسبي عموماً.

طرق حساب معامل الثبات:

تتعدد أساليب حساب معامل الثبات ويختص كل أسلوب أو طريقة منها لتقدير نوعية معينة من تباين الخطأ، وبالتالي نوعية معامل الثبات المراد تقديره وعلى الباحث أو المدرسة مصمم الاختبار ان يحدد نوع معامل الثبات قبل استخدام الأسلوب الذي يقيس ذلك النوع من الثبات ، ومن الطرق الأكثر شيوعاً هي:

١- طريقة إعادة الاختبار Test Retest:

تقتضي طريقة إعادة الاختبار اجراء الاختبار على مجموعة معينة من الطلاب واستخراج نتائجها ، ثم إعادة نفس الاختبار على نفس المجموعة بعد فترة زمنية ، قد لا يمتد أكثر من اسبوعين ، ثم نستخرج نتائجها في المرة الثانية ، و ايجاد معامل الارتباط بين الاختبارين ويسمى معامل الارتباط بهذه الطريقة ، بمعامل الثبات ، كما يسمى ايضا بمعامل الاستقرار أي أن نتائج الطلاب مستقرة خلال فترتي التطبيق.



ان إعادة الاختبار يصلح في قياس الاتجاهات والميول ، ولا يناسب كثيراً اختبارات التحصيل والذكاء خاصة اذا كانت الفترة الزمنية بين التطبيقين قصيرة.

عيوب طريقة إعادة الاختبار:

- 1- أن العوامل النفسية لدى الطلاب تختلف عند اجراء الاختبار في المرة الأولى عن اجرائها في المرة الثانية ، ومن الصعب ضبط هذه العوامل ضبطاً تاماً
- 2- تتأثر اجابات الطلاب بعامل الألفة والمراس والتدريب ، وعلى ضوء ذلك فان نتائج الاختبار في المرة الثانية تكون بصفة عامة أعلى درجات من المرة الأولى.
- 3- من الصعب أن نضع الطالب في المرة الثانية ، في الظروف التي نضعه فيها في المرة الأولى، مهما حاولنا ضبط تلك الظروف، كالتهووية والاضاءة والجلسة المريحة واجراءات الامتحان نفسه.

- 1- تتأثر نتائج الاختبارات بعامل النضج، خاصة إذا طالت الفترة بين إجراء الاختبارين ، ومن تلك الاختبارات التي تتأثر بعامل النضج كثيراً كاختبارات القدرة الحركية مثلاً التي اذا طبقت على الأطفال الصغار فان هؤلاء سيكون نموهم الحركي كبيراً في المرة الثانية .
- 2- تتأثر نتائج الاختبار بعامل النسيان حيث أن بعض الطلاب ينسون المعلومات التي كتبوها في المرة الأولى ، وخاصة اذا كانت الفترة طويلة، وكان الاختبار يقيس معلومات تحصيلية تعتمد على الحفظ والا ستظهر.
- 3- اذا قصرت الفترة بين الإجراء في المرتين ، فان الطلاب سيتذكرون ما كتبوه في المرة الأولى وتتلأشى الأخطاء التي وقعوا فيها في المرة الأولى فقد يسألون زملاء هم

الآخرين، بعد خروجهم من الامتحان عن الاجابات الصحيحة فيتحاشون الأخطاء التي وقعوا فيها في المرة الأولى.
4- أن هذه الطريقة مكلفة ماديا ، كما أن الوقت المستخدم في اجرائها يكون طويلا.

٢ - الطريقة المتكافئة Equivalence Method.

تقوم الطريقة المتكافئة على تصميم اختبار يقيس سمة، أو ظاهرة معينة، ثم تصميم اختبار اخر مكافئ له، يقيس نفس السمة، أو الظاهرة بمعنى ثان أن الاختبارين لهما نفس الخصائص من حيث التشابه في درجة الصعوبة والوسط الحسابي والانحراف المعياري، وطول الاختبار وطريقة إجرائه وتصحيحه وتوقيته ، وعدد مكونات الوظيفة التي يقيسها كل منهما.



يطبق الاختباران على نفس المجموعة في نفس الوقت أو في فترتين تتخللها فترة استراحة قصيرة ، ويستحسن أن يعطي الاختبارات للطلاب في نفس الوقت ، اذا كانت فقرات كل من الاختبارين قليلة ، أما اذا كانت الفقرات لكلا الاختبارين كثيرة ، فإنه يستحسن أن تكون هنالك فترة بين الاختبارين كي لا يصاب الطلاب بالملل وعدم الاهتمام ، فاذا اعطي الاختباران في نفس الوقت، وكانت فقراتها كثيرة فقد يتخمن الطلاب لأحد هذين الاختبارين فيجيبون عليه بنوع كبير من الحماس ، وما أن ينتهوا من الإجابة عنه ليستأنفوا الإجابة على الاختبار الثاني حتى يبدأ الملل بالتسرب إلى نفوسهم وقد يصل إلى أقصى حد عند الانتهاء من الإجابة ، مما يترتب على ذلك ترك الطلاب لبعض فقرات الاختبار الثاني ، نتيجة للملل والسام ، مما يؤدي الى التقليل من ثبات الاختبار.

تناسب هذه الطريقة اختبارات التحصيل والذكاء أكثر من أن تناسب اختبارات الميول والاتجاهات ، وتستخدم كثيرا في اختبارات الاستعداد والقدرات.

مميزات الطريقة المتكافئة:

١- يختفي في هذه الطريقة اثر عامل النضج بشكل واضح ، لأن الفترة بين الاختبارين قصيرة .

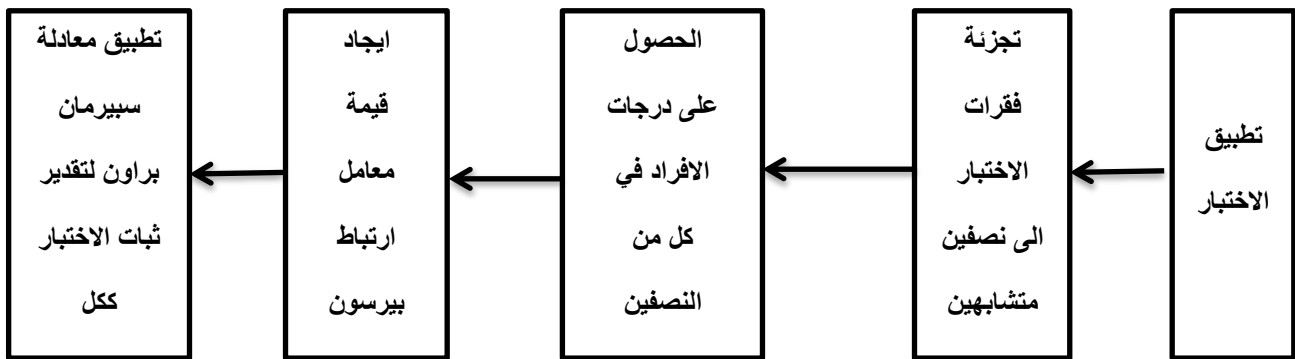
٢ - يختفي أثر التدريب فيها ، نظرا لان فقرات الاختبار الأول ، تختلف عن فقرات الثاني فالتأثير حتى لو تذكر ما كتبه في الاختبار الأول ، فان ذلك لا يؤثر على ما سيكتبه في الثاني.

عيوب الطريقة المتكافئة :

- ١- من الصعب تصميم اختبارين متكافئين ومتشابهين جدا في جميع الجوانب.
- ٢- من الصعب أن نضع الطلاب في كل من الاختبارين ، في نفس الظروف الطبيعية وذلك اذا اعطي الاختباران في فترتين مختلفتين.
- ٣- طريقة الصور المتكافئة تعتبر مكلفة ماديا، والوقت المستخدم في اجرائها يكون كبيرا اذا اعطي الاختبارات في فترتين مختلفتين.

الطريقة النصفية Spilt- Halves:

تقوم الطريقة النصفية على تصميم اختبار واحد ، يعطى للطلاب في وقت واحد، وبعد الاجابة على فترات الاختبار تفرز الفقرات الفردية ١ ٣ ٥ ٧ ، ٩ ... الخ، لتشكل اختبارا واحداً وتفرز الفقرات الزوجية، ٢، ٤، ٦، ٨، ١٠ الخ، لتشكل اختبار اخر ، ثم تستخرج نتائج كل من الفقرات الفردية والزوجية على حدة كما لو كان اختبارين منفصلين ثم يحسب معامل الارتباط بين هذين الاختبارين أو النصفين، وتستخدم معادلة (سبيرمان – براون التصحيحية لنصل بذلك إلى معامل الثبات الداخلي او الاتساق الداخلي).

**مميزات الطريقة النصفية :**

- ١- تتشابه ظروف الاجراء في الفقرات الزوجية والفردية، نظرا لان الاجراء يتم في نفس الوقت.
- ٢- لا يوجد اثر لعامل النضج بسبب أن الفقرات يتم اجراؤها في وقت واحد.
- 3-يختفي عامل الممارسة والتدريب في هذه الطريقة.
- ٤- تجنب الفاحص اعادة الاختبار مرة ثانية ، فتوفر جهدا ووقتا.

عيوب استخدام هذه الطريقة ، أن قيمة معامل الثبات المستخرج تكون ضعيفة لان الاختبار جزء الى نصفين وهنالك معادلات احصائية لإزالة هذا الضعف ويشترط من يستخدم هذه الطريقة ان تتساوى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين النصفين قبل استخراج معامل الارتباط النصفين.

العوامل المؤثرة في ثبات الاختبار :

أ- **عدد فقرات او اسئلة الاختبار** : حيث ترتفع قيمة معامل الثبات تبعاً لزيادة عدد فقرات الاختبار لأن الأخطاء العشوائية الموجبة والسالبة للاختبار يلغى احدهما الآخر في حين تعطي الاختبارات القصيرة درجات اقل ثباتاً.

ب - **زمن الاختبار**: ان معامل الثبات يزداد تبعاً لزيادة الزمن المستغرق للإجابة على فقرات الاختبار حتى يصل الى الحد المناسب للإجابة على فقرات الاختبار فيصل الثبات الى نهايته العظمى ثم يقل الثبات تبعاً لذلك كلما زاد الزمن عن ذلك الحد.

ج- **صعوبة الفقرات او الاسئلة** :إذا تألف الاختبار من اسئلة سهلة جداً او صعبة جداً فان درجات الطلبة عليه تكون متقاربة وتقل من الثبات، وإذا اراد الباحث أن يزيد من ثبات اختباره فان عليه أن يضع اسئلة تتراوح في مدى صعوبتها بين (٠,٣٠-٠,٢٠) وافضل الأسئلة كان مستوى صعوبته تساوي (٠,٥٠).

د- **الموضوعية** : أن الفقرات التي تصحح بموضوعية عالية تؤدي الى زيادة معامل الثبات وهذا يشير إلى أن ثبات الاختبار الذي يتألف من فقرات موضوعية اعلى ثبات عموماً من الاختبار الذي يتألف من فقرات مقالية شريطة تساوي العوامل المؤثرة الأخرى.

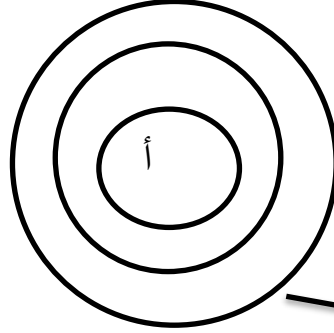
العلاقة بين الصدق والثبات :-

ان الصدق يتضمن الثبات وهو مظهر من مظاهره كما ان الصدق اعم واشمل من الثبات ذا ان الثبات ودقة الاختبار لا تدل على صدقه بل من الممكن أن يكون الإختبار ثابتاً ودقيقاً وأن درجة الفرد عليه لا تتغير كثيراً من اجراء الى آخر ولكنه ليس صادقاً بمعنى ان يقيس دقة وثبات عاملاً آخر غير العامل الذي صمم الاختبار لقياسه

ومن جهة اخرى فإن كل اختبار صادق هو ثابت بالضرورة ولكن لا يمكن القول ان كل اختبار ثابت هو صادق بالضرورة اذ ان الاختبار الصادق يقيس فعلاً ما اعد لقياسه فإن درجته معبرة عن الاداء الحقيقي أو القدرة الفعلية للفرد وتعبر عن الوظيفة المقاسة بكل دقة وبالتالي ستكون ثابتة في الوقت نفسه .

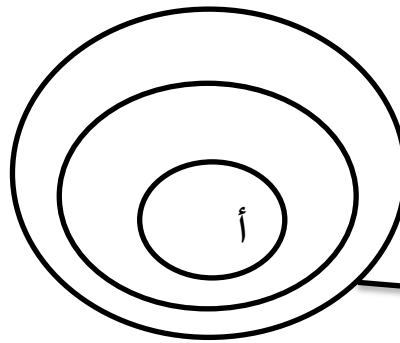
أي ان الاختبار الثابت ليس بالضرورة أن يكون صادقاً ذلك أنه قد يقيس وظيفة أخرى عدا الوظيفة المخصص لقياسها أو يقيس وظيفة أخرى الى جانب الوظيفة التي خصص لها ، ولتوضيح ذلك نفترض أن هنالك نقطة هدف ولتكن (أ) ،

في الاشكال الثلاثة التالية وأن هنالك تصويماً عليها وأن الاصابات وقعت كما يظهر في هذه الاشكال .



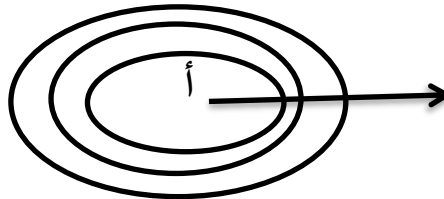
الشكل الاول

يتضح من الشكل اعلاه ان الاصابات كلها وقعت بجانب بعضها - الثابت - ولكنها لم تصب الهدف - الصديق اي انه يوجد هنا ثبات ولا يوجد صدق .



الشكل الثاني

أما الشكل الثاني فنجد فيه أن الاصابات لم تقع بجانب بعضها وأنها متشتتة أي أنه لا يوجد فيها ثبات كما انه لم تصب الهدف الذي صوبت عليه بمعنى لا يوجد صدق ولا ثبات .



الشكل الثالث

يتضح من الشكل أعلاه أن الاصابات تجمعت كلها في الهدف (أ) وبذلك توفر فيه الصدق والثبات معاً .

ثالثاً : الموضوعية:

اسلفنا سابقاً أن الموضوعية تعني اخراج رأي المصحح أو حكمه الشخصي من عملية التصحيح أو عدم توقف درجة الطالب على من يصحح ورقته أو عدم اختلاف درجة الطالب باختلاف المصححين.

وتعني أيضاً أن يكون الجوانب محددا سلفاً بحيث لا يختلف عليه اثنان كما هو الحال في الأسئلة الموضوعية، والموضوعية كما ذكرنا صفة أساسية من صفات الامتحانات والتي يتوقف عليها ثبات الامتحان ومن ثم صدقة كما انها ضرورية لجميع انواع الامتحانات من مقالية وموضوعية، الا ان لزومها اشد بالنسبة للامتحانات المقالية، والسبب انها تصفه بالذاتية اي يتأثر تصحيحها بأراء وأهواء المصحح فالمدرس عندما يصمم الاختبار يضع أسئلة تتفق مع مزاجه وميوله واعتقاداته، يرى أن هذا الجزء من المادة مهم فيضع عليه سؤالاً أو عدة أسئلة وأن ذاك الجزء غير مهم فيهمله وهذا الرأي قد لا يشاركه فيه أحد، كما أنه عند التصحيح لا يكون موضوعياً أي لا يستعمل قواعد محددة واضحة يقيس أو يزن بها اجابات الطلبة وحتى لو وضع هذه القواعد فان طبيعة الأسئلة المقالية تجعله يتناقض مع نفس أحيانا إذ من الصعب التنبؤ بكيفية اجابات الطلبة ومن ثم وضع قواعد معينة لتصحيحها وسيكون دوماً هناك أجزاء من اجابات لا تنطبق عليها قواعده أو لم يأخذها بالحسبان، اما عند التصحيح فسيؤثر لعوامل خارجية مثل خط الطالب واسلوبه في الكتابة وترتيبه ونظافة ورقته وجودة املائه وبأثر الهالة التي تحيط به كأن يكون جذاباً أو ذا شخصية مرموقة أو يكون ابن فلان أو علان أو من الجنس الآخر إلى غير ذلك من العوامل، وقد يكون الطالب ذا سمعة سيئة أو يتصرف تصرفات قبيحة فتؤثر هذه العوامل في موقف المدرس تجاهه سواء أكان ذلك شعورياً أو لا شعورياً.

وباستعمال الأسئلة الموضوعية نستطيع أن نحقق موضوعية التصحيح (١٠٠%) ونظراً لتحديد الجواب مسبقاً يمكن لأي شخص أن يقوم الاختبار اذا اعطي مفتاح الاجابة وما عليه الا ان يقارن اجابات الطلبة بهذا المفتاح كما أن درجة السؤال محددة فهي (١) درجة إذا كانت الإجابة صحيحة و (صفر) إذا كانت الإجابة خاطئة وليس هناك حالة (بين بين بحيث يجتهد المصحح في التصحيح أو يصحح على مزاجه.

رابعاً : السهولة:**أ- سهولة التطبيق:**

كلما كان اجراء او تطبيق الاختبار أسهل كلما كان ذلك أفضل اذ أن صعوبة التطبيق قد تكون عائقاً يمنع تحقيق الموضوعية والثبات والصدق فقد يحصل الطالب على درجة متدنية لا تمثل قدرته الحقيقية وقد يكون السبب انخفاض درجته ليس عدم معرفته للجواب وانما عدم فهمه للتعليمات .

واسهل الاختبارات من حيث التطبيق اختبارات التحصيل الصفية واسهلها قاطبة اختبارات المقال ، اذ ان تعليمات اجرائها بسيطة جدا لا تتعدى أجب عن الأسئلة التالية، اما اختبارات التحصيل الموضوعية فتطبيقها اصعب اذ يتطلب تدريباً على كيفية الاجابة كما ان التعليمات معقدة نسبياً لاسيما عندما يكون هناك انماط مختلفة ضمن الاختبار الواحد كان يكون مؤلفاً من نمطي (الاختيار من متعدد ، والصواب والخطأ) وبشكل عام تعتبر الاختبارات الرسمية او المركزية أصعب من حيث التطبيق عما هو عليه الصفية من اعداد المدرس) ، ولذا عند تقييم الاختبارات تعتبر الاختبار الاسهل تطبيقاً افضل من غيره إذا ما تساوى في بقية الصفات نظراً لأنه يوفر الوقت كما ان نتائجه تكون اذق.

ب - سهولة التصحيح:

على المدرس عند وضع اختباره أن يفكر بطريقة التصحيح ، فاذا كانت طريقة التصحيح معقدة او غير دقيقة أو تسمح بالذاتية اصبح الاختبار اقل قيمة مما لو كانت طريقة تصحيحه سهلة بسيطة موضوعية ، كما أن طريقة التصحيح المعقدة قد تؤدي إلى الأخطاء فضلاً عن الوقت والجهد اللذين تتطلبهما.

ويتصف تصحيح اختبارات المقال بالتعقيد البالغ اذ ان الجواب يختلف من طالب لآخر كما ان من الصعب التقيد بدليل التصحيح اذ تنشأ دائماً مواقف جديدة لم تكن بالحسبان عند وضع الدليل او السلم مما يضطر المصحح الى أن يجتهد فيدخل رايه في عملية التصحيح.

اما تصحيح الاختبارات الموضوعية فهو اسهل إذ أن الجواب محدد سلفاً كما أن الاجابة الصحيحة تعطي درجة واحدة والخاطئة تعطي صفراً ولا مجال للاجتهد.

ج- الاقتصاد او التكلفة المادية:

ارخص الاختبارات من حيث التكلفة المادية هو الاختبار المقالى هذا اذا كان عدد الطلاب قليلاً إذ أن المدرس باستطاعته أن يكتب الأسئلة على السبورة أو يميلها على الطلبة وكل طالب يجيب على ورقة من عنده ولكن اذا كان عددهم كبيراً فان تكلفته تزداد اذ يستغرق وقتاً كبيراً في التصحيح بالمقارنة مع الاختبار الموضوعي، والاختبار الموضوعي ارخص مادياً اذا كان

عدد الطلاب ضخماً لأنه يوفر وقت واجور التصحيح ولكنه مكلف اذا ما اخذنا اجور الطباعة وثمان الورقة بعين الاعتبار ويمكن ان يكون اقل تكلفة اذا كانت الاجابة على ورقة الاجابة واحتفظ بأوراق الاسئلة نظيفة ليعاد استعمالها في السنوات القادمة وهذا ما يحصل غالباً في الاختبارات الرسمية.

خامساً : الشمولية:

وتعني بالشمولية أن يحصل الممتحن على أكبر قدر ممكن من الشمول في التقدير الذي يجريه لقدرة الطالب ، ان درجة الشمول تؤثر عادة في مدى ثباتها وصدقها ، فاذا وجه سؤال واحد فقط الى احد الطلبة ويجب عليه اجابة صحيحة فانه يحصل على درجة كاملة، واذا اعيد اختبار ذاته ووجه الى الطالب سؤال اخر غيره وعجز عن الاجابة فانه يحصل على صفر وبما أن مثل هذه المواقف متوقعة الحدوث نتيجة لعوامل الصدفة، فان معيار الشمول يلعب دوراً مهماً في الوصول الى نتائج منسجمة وثابتة.

وتؤثر أهداف القياس في الطريقة التي نستخدمها فحين يكون الهدف من القياس عمل تقويم لتحصيل الطلبة في خبرة معينة بصورة شاملة ودقيقة او قياس ظاهرة معينة بصورة شاملة رسمت خطة دقيقة للقياس واختبر المقياس بدقة بحيث تكون فقراته شاملة لإبعاد السمة المراد قياسها .

ولتحقيق الشمولية في الاختبارات التحصيلية فيفضل وضع جدول مواصفات لتوزيع الأسئلة حسب الأهداف التي يسعى المدرس الى تحقيقها في الاختبار ومحتوى المادة الدراسية المطلوبة اجراء اختبار فيها، وبمعنى اخر يجب أن تكون الأسئلة متنوعة من حيث السهولة والصعوبة ومتنوعة من حيث يحتوي المادة الدراسية.

المصادر

1. الدليمي، احسان عليوي و عدنان محمود المهدي (2005) ،القياس والتقويم في العملية التعليمية، الطبعة الثانية ، بغداد.
2. سمارة، عزيز واخرون(1989) مبادئ القياس والتقويم في التربية.
3. عبد الرحمن ، احمد محمد(2011) تصميم الاختبارات ،الطبعة الاولى ، عمان.
4. البستجي، محمود محمد(2010) القياس والتقويم للمعلم بين النظرية والتطبيق، جدة.
5. النبهان، موس(2013) اساسيات القياس في العلوم السلوكية، الطبعة الثانية، عمان.

مادة القياس والتقويم

معامل الصعوبة والسهولة اعداد

م . م . م . يونس ضرار جاسم

أسئلة الموضوعية

$$\text{■ درجة السهولة} = \frac{\text{مج ص د} + \text{مج ص ع}}{\text{مج المجموعتين}}$$

■ ؟درجة السهولة = 1- درجة الصعوبة

$$\text{■ درجة الصعوبة} = \frac{\text{مج خ د} + \text{مج خ ع}}{\text{مج المجموعتين}}$$

■ ؟درجة الصعوبة = 1-درجة السهولة

$$\text{■ الأسئلة المقالية} = \frac{\text{مج ص ع} + \text{مج ص د}}{2 \times \text{مج} * \text{الدرجة المخصصة في السؤال}}$$

$$\text{■ درجة التميز} = \frac{\text{مج ص ع} - \text{مج ص د}}{\text{احد مج}}$$

الدرجة	الطلبة	الدرجة	الطلبة	الدرجة	الطلبة	الدرجة	الطلبة
2	12	5	11	1	6	3	1
3	17	1	12	10	7	5	2
2	18	8	13	5	8	7	3
10	19	6	14	8	9	9	4
2	20	1	15	9	10	5	5

الطلبة	ترتيب الدرجات تنازلياً	الطلبة	ترتيب الدرجات تنازلياً
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	

أسئلة موضوعية

طبق اختبار تحصيلي على عينة (100) طالب وطالبة وكانت نتائج الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا (25%) والمجموعة الدنيا (5%) جد درجة الصعوبة والسهولة ودرجة التمييز ؟

أسئلة مقالية

افرض ان فقرة تستحق (10) درجات وطبق الاختبار على عينة (32) طالب وطالبة للمجموعتين (العليا – والدنيا) وكانت نتائج الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا (140%) والمجموعة الدنيا (30%) احسب القوة التمييزية التمييز ؟

140-30

16× 10 درجة المخصصة بالسؤال

أسئلة موضوعية

إذا كان لدينا إجابة (130) طالب على فقرة اختبارية ، وبعد التصحيح وفرز الإجابات للمجموعة العليا والمجموعة الدنيا بنسبة (27%) كانت الإجابات الصحيحة والخاطئة معا للبدائل على النحو التالي :

البدائل	عليا (27%)	دنيا (27%)
أ .	5	14
ب. (الصحيح)	24	16
ج .	6	5
د .	صفر	صفر
المجموع	35	35

جد معامل الصعوبة ومعامل السهولة ومعامل التمييز وفعالية البدائل ؟

مفردات القياس والتقويم

القياس والتقويم اعداد

م . م . يونس ضرار جاسم

البنود

الالتزام بالوقت

احترام الراي

حرية التعبير

الاستماع للآخر

الهدوء

الاجابة بعد الاذن

الهواتف صامتة

تفادي الحديث الجانبي

تجنب انتهاك الخصوصية

لوحه العهد

في هذه المحاضرة سيتم مناقشة المحاور الآتية:



عرض انواع الاختبارات

مناقشة انواع المقاييس

عرض مفهوم القياس
والتقويم وأنواعه

الطرائق والادوات
المحاضرة المناقشة
وشاشة العرض

الهدف الخاص : اكساب
الطلبة المفاهيم والمبادئ
المرتبطة بأساسيات القياس
والتقويم والاختبارات .
الاهداف السلوكية : يتوقع
في نهاية المحاضرة أن
يكون الطلبة قادرين على :

ان يعرف الطالب مفهوم القياس والتقويم

ان يذكر الطالب انواع المقاييس

ان يعدد الطالب انواع الاختبارات التحصيلية



المقدمة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
وَأَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ بِالْقِسْطِ

الانعام (152)

فَأَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ

الاعراف (85)

وَيَا قَوْمِ أَوفُوا الْمِكْيَالَ وَالْمِيزَانَ بِالْقِسْطِ

هود (85)

ما الرابط بين ما ذكرَ من هذه الآيات ؟؟

لماذا الميزان او المكيال ???

للأهمية البالغة في ضرورة ان نوفي بعمليات الوزن و القياس.

و الاختبارات من الاساسيات في عملية القياس والتقويم



أولاً: تعريف القياس .

القياس : عملية تكميم او تعبير بلغة كمية تتطلب اصدار حكم أو تقويم عنها .

القياس : تعيين اعداد رقمية لجوانب معينة من سمات الافراد وفقاً لقواعد معينة ومحددة مسبقاً .

القياس : عملية تعيين مستويات مختلفة للصفة المقاسة باختلاف الافراد وباستخدام اداة هي الاختبار

من ملاحظة التعريفات السابقة نرى انها تتضمن ثلاثة عناصر هي :

- وجود مقياس
- التكميم أي التقدير الكمي
- المقارنة : أي مقارنة الشيء المراد قياسه بالمقياس .



التقييم والتقويم

(هل هناك فرق بينهما ؟)

التقييم : تحديد القيمة والقدر .

التقييم : هو مجرد اصدار احكام .

التقويم : يشير الى التعديل والتحسين والتطوير .

التقويم : فيتضمن اصدار الاحكام مقترنة بخطت تعديل المسار في ضوء البيانات والمعلومات .

انواع التقويم

1. التقويم التمهيدي (القبلي) :

يهدف الى تحديد مستوى المتعلم تمهيداً للحكم على صلاحيته في مجال من المجالات

2. التقويم التطوري البنائي :

ويسمى ايضاً التقويم المستمر ، ويكون اثناء العملية التعليمية ويواكب سير الحصة الدراسية

3. التقويم النهائي :

ويسمى التقويم الختامي ، ويتم في نهاية الفصل الدراسية ، أو السنة الدراسية



.....التقويم الذي يواكب العملية التعليمية هو



انواع الاختبارات حسب نوع الظاهرة
المدرسة



الرابط يتضمن عدة اختبارات المطلوب ذكر انواعها



<https://drive.google.com/file/d/1MfYGR6elbiDx7ILbLEOfi8p06QEARM/view?usp=sharing>

:تقسم الاختبارات التحصيلية الى

اولاً :الاختبارات الشفوية

ثانيا :الاختبارات التحريرية

أ 0المقالية

1-ذات الاجابة المقيدة -2ذات الاجابة المفتوحة

ب0الموضوعية

1-الخطأ و الصواب -2 .الاختيار من متعدد .

3-التكميل -4 .

5-التعريف .

.المزاوجة او المقابلة .

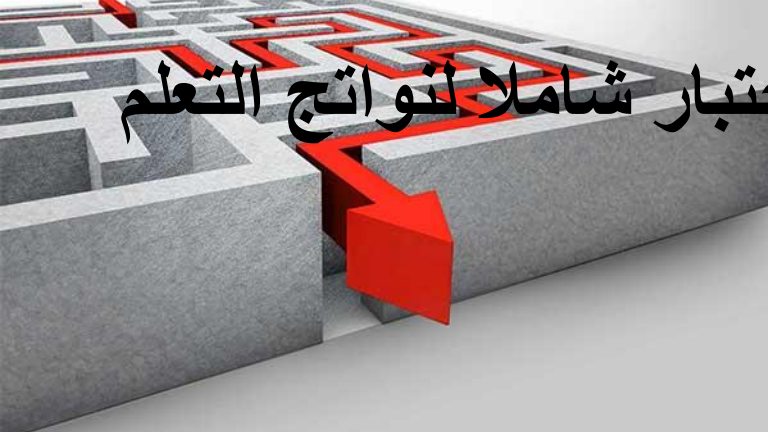


خصائص الاختبار الجيد :

1. الصدق : ويقصد به قياس الاختبار لما أُعد لقياسه . فإذا صمم اختبار تحصيلي لقياس معرفة الطلبة ، فيجب أن يقيس هذه المعرفة ، أما إذا قاس اتجاهات الطلبة نحو مهارات أخرى فهو اختبار غير صادق .

2. الثبات : ويقصد به استقرار النتائج عند تكرار تطبيق الاختبار على المجموعة نفسها من الأفراد .

3. الموضوعية : ويقصد بها عدم تأثر نتائج المفحوص بذاتية المصحح .



4. الشمولية : ويقصد بها أن يكون الاختبار شاملاً لنواتج التعلم المراد قياسها .

ويقصد به النتائج المتباينة نتيجة الفروق الفردية : **التمييز .5**
بين الطلبة .

6. السهولة : سهولة الإعداد والطباعة والتطبيق وغير ذلك .

الخلاصة

لتصميم الاختبارات
بطريقة علمية
وشاملة ينبغي
مراعاة مجموعة
من الشروط في
القياس من بينها
الصدق والثبات
والموضوعية
والشمولية
والتمييز
والسهولة



تعتبر الاختبارات
وأدوات تصميمها من
بين اهم المقاييس
التي تساعد في
الوصول الى رؤية
واقعية عن طبيعة
المهارات المكتسبة
من قبل الطلبة



يرتبط مفهوم
القياس بالعديد من
المصطلحات ذات
العلاقة بتصميم
الاختبارات وهي
علاقة تكاملية
للوصول الى احكام
واقعية للعملية
التعليمية



التقويم

- 1- ما هو مفهوم القياس ؟
- 2- ما هي انواع الاختبارات ؟
- 3- ما هي انواع الاختبارات التحصيلية ؟
- 4- ما هي خصائص الاختبار الجيد ؟

المصادر :

1- الخياط ، ماجد محمد (2010) ، أساسيات القياس والتقويم في التربية ، ط 1 ، دار الراية للنشر والتوزيع ، عمان -الأردن .

2- علام ، صلاح الدين محمود ، (2011) ، القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة ، ط 1 ، دار الفكر العربي ، مصر -القاهرة .



وَشَكَرًا
لِّأَصْغَائِكُمْ وَلِتَعَاوَنَكُمْ

