

القياس والتقويم / قسم علوم الحاسبات – المرحلة الرابعة

الدراسة الصباحية والمسائية

ا.م.د. طالب علي

الفصل الاول : القياس والتقويم والاختبار

المقدمة

يعد التقويم عملية ضرورية لأي مجال من مجالات الحياة ، وهو جزء من عملية تصميم التدريس والعملية التربوية ، يحدد مدى تحقيق الأهداف و يحدد نقاط الضعف و نقاط القوة في مختلف جوانب المواقف التعليمية ، بهدف تحسين وتطوير عملية التعليم ، وأيضاً البيئة المحيطة بالعملية التعليمية ، وتكمن أهمية القياس في أنه عن طريقة يمكن أن نحدد قياس للأشياء و الموجودات و الظواهر، و مدى تمكن الطلبة من اكتساب المعلومات و المعارف ، والاختبار هو أداة أو وسيلة قياس أي إنها جزء من القياس ، ويتم عن طريقها الوصول إلى مدى تحقق الأهداف التحصيلية ، و في هذا البحث سوف نتطرق لتوضيح التقويم والقياس والاختبارات .

أولاً التقويم ونقوم بتعريف التقويم وذكر خصائص التقويم التربوي الجيد ، و بعض التعريفات للتقويم عند عدد من العلماء ، ونحدد موقعه في تصميم التدريس ، ونتحدث عن بعض أساسياته وذكر أهم أهدافه وأيضاً أهميته ، و كما أنه سنوضح أنواع عملية التقويم ، وأن التقويم يقوم على عدة خطوات سوف نذكرها ونذكر بعض مجالاته ، و بعض أغراضه و وسائله و أساليبه .

وثانياً القياس ونقوم بتعريف القياس وذكر خصائص القياس التربوي ، و بعض التعريفات للقياس عند عدد من العلماء ، وذكر أغراضه و مجالاته و أساسياته ، و بعض المقاييس المستخدمة للقياس و أهدافه .

وثالثاً الاختبار سوف نقوم بتعريفه وذكر أسس الاختبار التحصيلي ، و صفات الاختبار الجيد و أهدافه و أنواعها . ونوضح الفرق بين التقويم والقياس ، و العلاقة بين التقويم و القياس و الاختبار . **التقويم**

تعريف التقويم لغةً : قَوْم الشيء تقويماً أي عدّله ، وأيضاً قَوِّمْتَ أخطاء الطلاب أي صححتها .

التقويم اصطلاحاً : هو عملية إصدار حكم على شيء ما بناء على البيانات المتوفرة عن هذا الشيء وفي ضوء معايير محدده .

التقويم التربوي : هو عملية منهجية ، منظمة ، مخططة ، تتضمن إصدار الأحكام على السلوك أو الواقع المقيس ، وذلك بعد موازنة المواصفات ، والحقائق لذلك السلوك (أو الواقع) التي تم التوصل إليها عن طريق القياس مع معيار جرى تحديده بدقة، ووضوح . لذا تتطلب عملية التقويم إجراء عمليات من القياس يغررض إصدار أحكام على السلوك في ضوء معيار ، أو هدف محدد .

وقد عرّفه د. حلمي أحمد الوكيل بقولة : إنه العملية التي ترمي إلى معرفة مدى النجاح ، أو الفشل في تحقيق الأهداف العامة ، التي يتضمنها المنهج ، وكذلك نقاط القوة والضعف ، حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة ، بأحسن صورة ممكنة .

خصائص التقويم التربوي الجيد :

١- تحسين العملية التربوية : أي أن يكون وظيفياً ، ستفاد منه في تحسين العملية التعليمية ، و في أحداث تغيرات إيجابية في جمع عناصرها .

٢- اتساق التقويم مع أهداف المنهج : يكون التقويم هادفاً يبدأ بأغراض واضحة محددة فبدونها يكون التقويم عشوائياً لا يساعد على إصدار أحكام سليمة أو اتخاذ حلول مناسبة.

٣- الشمولية ، ينبغي أن يكون التقويم شاملاً لكل عناصر العملية التعليمية التعلمية ، فهو يشمل :

أ- جميع مستويات الأهداف المعرفية و الوجدانية و النفسحركية .

ب- جميع نواحي النمو الجسمية و العقلية والنفسية و الاجتماعية و الوجدانية، جميع مكونات المنهج المقرر : الكتب والطرق و الأساليب و الوسائل والنشاطات .

ج- جميع ما يؤثر في العملية التعليمية التعلمية ، كالأهداف و الخطط و المناهج و التلاميذ و المعلمين والإداريين و المباني و المرافق و الوسائل والمعدات و الظروف العائلية و الاجتماعية والثقافية التي تؤثر في عمل المدرسة وتتأثر به .

٤- الاستمرارية : حيث يلزم التقويم العملية التعليمية التعلمية من بدايتها وحتى نهايتها ، أو من بداية الحصة وحتى نهايتها .

٥- الديمقراطية : أي تقوم على أساس احترام شخصية التلميذ ، واحترام آراء التلميذ ورغباته و ميوله ، كما يراعي الفروق الفردية للتلاميذ .

٦- المنهجية : أي أن التقويم عملية قائمة على أسس علمية موضوعية ، وبعيداً عن الارتجالية و العشوائية والذاتية ، حتى تكون الأحكام الصادرة صادقة وثابتة .

٧- التمييز : ويكون التقويم مُمَيِّزاً ، إذا كان قادراً على التمييز بين المستويات ، ويساعد على إظهار الفروق الفردية ، ويضع كل تلميذ في مكانة المناسب .

٨- الاقتصادية : فينبغي أن يساعد التقويم على الاقتصاد والتوفير في نفقات و الجهد و الوقت .

٩- التنوع في الأساليب و الوسائل المستخدمة : لأنه يشمل جميع جوانب الخبرة ، ومستوياتها ، وجميع جوانب النمو وأهدافه المتنوعة .

١٠- التشخيص والعلاج : أي أن يكون قادر على وصف نواحي القوة و نواحي الضعف في عمليات الأداء و في نتائج هذا الأداء ، والاستفادة من نواحي القوة ، وعلاج نواحي الضعف .

تعريف التقويم عند بعض العلماء :

رالف تايلور (Tylor): التقويم هو قياس مدى حدوث التغيير في السلوك ، وهو مرتبط بمدى تحقق الأهداف .

ثورندايك (Thorndike) : التقويم هو عملية متكاملة يتم فيها تحديد أهداف جانب معين من جوانب التربية وتقدير درجة تحقق هذه الأهداف .

ستفلبيم (Stufflebeam) : التقويم هو عملية الحصول على المعلومات التي تفيدنا في الحكم على بدائل القرار حول موضوع ما .

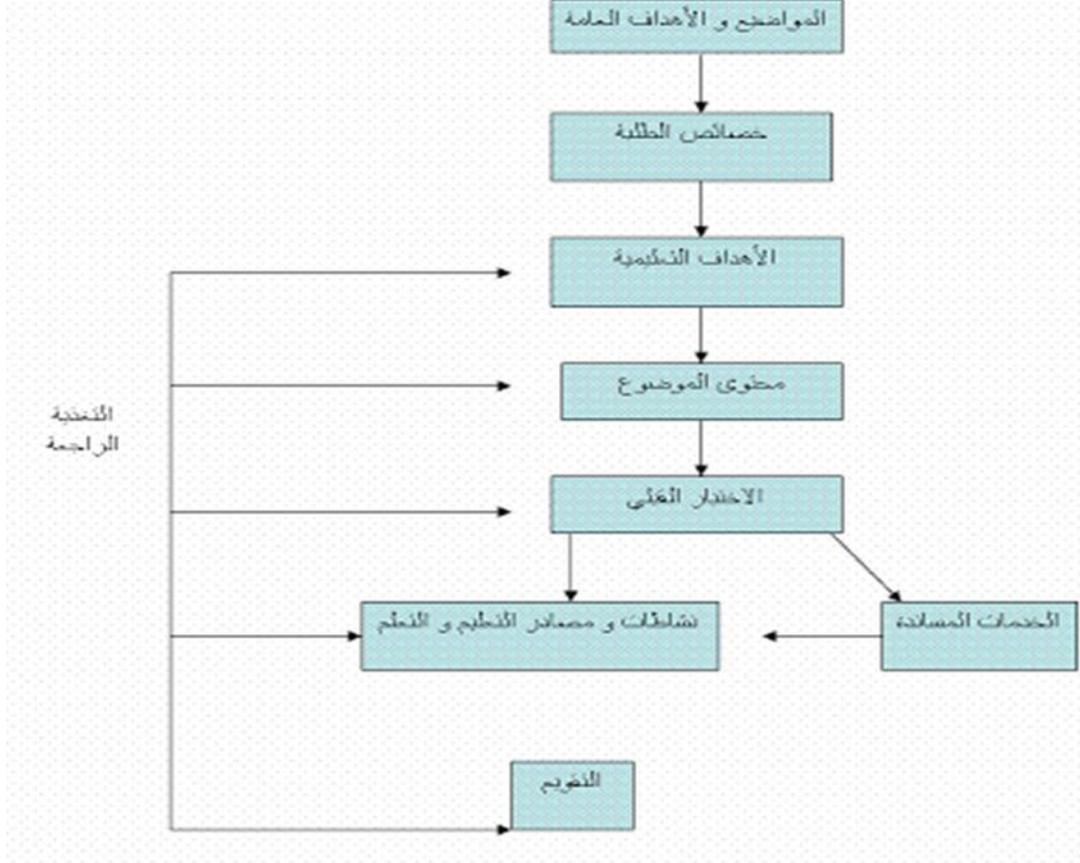
كرونباخ (Cronbach) : التقويم هو عملية جمع المعلومات واستخدامها في اتخاذ قرارات حول البرنامج التربوي .

بلوم (Bloom) : التقويم هو إصدار حكم لغرض ما على قيمة الأفكار ، و الأعمال ، و الحلول ، و الطرق ، والمواد..... الخ ، وأنه يتضمن استخدام المحكّات ، و المستويات ، و المعايير ، لتقدير مدى كفاية الأشياء ، و دقتها وفعاليتها، و يكون التقويم كمياً وكيفياً .

موقع عملية التقويم في تصميم التدريس:

يهتم مصمم التدريس اهتماماً كبيراً بعملية التقويم ويعدها جزءاً مهماً من عمله ، وهي عملية ختامية تأتي في نهاية الخطة ، مع أنه يتم التخطيط لها في بداية إعداد

الخطة ، حيث تحدد الأهداف ، و المحتوى ، والأساليب و الأدوات مسبقاً كما هو مبين في الشكل (١) وفق نموذج كمبر :



(١) موقع عملية التقويم في تصميم التدريس

أساسيات في عملية التقويم :

هناك بعض المبادئ ، و الأساسيات المتعلقة بالتقويم لكي تتم عملية التقويم بشكل دقيق و صحيح :

١- إن التقويم عملية تشخيصية وقائية علاجية ، تشمل جانبيين أساسيين مترابطين هما أولاً الجانب الشخصي ويتضمن محاولة المعلم كشف نواحي الضعف، و القوة في تعلم الطلبة ، كالتبيب عندما يشخص الأمراض و الأوبئة المرضية ثانياً الجانب العلاجي يتطلب من المعلم اقتراح بعض النشاطات العلمية ، و المواقف التعليمية وتنفيذها ، و التجارب المخبرية التي تساعد الطلبة في تصحيح أخطاء التعلم ومعالجتها وسدّ ثغراتها .

٢- إن التقويم عملية نامية مستمرة ، وملازمة لعملية التعلم ، أي أنها تحدث قبل و أثناء و بعد العملية التعليمية . لكنه يستلزم المعلم معرفة ، و تطوير ، و تطبيق الطرائق ، والأساليب ، و الاستراتيجيات ، و التقنيات المستخدمة في التقويم .

٣- إن التقويم عملية شاملة ، يعني وجوب شمول العملية التقويمية لجميع المجالات الثلاثة : المعرفي ، و الوجداني ، و النفسحركي .

٤- لكي تكون عملية التقويم عملية دقيقة ، و سليمة ، و موضوعية يجب أن تتحقق فيها ثلاث أمور :

أ- يكون التقويم بدلالة أهداف تعليمية تعلمية محددة .

ب- يعتمد التقويم على القياس الكمي والرقمي الدقيق .

ج- يتصف التقويم بالاتساع ، و الشمولية .

٥- للعملية التقويمية زاويتان متكاملتان ، يجب أن ينظر إليهما المعلم و يطبقهما أثناء تقويم أدائه و عمله وهما :

أ- تقويم تعلم الطلبة ، ويتضمن ، إجرائيا ، تحديد مستوى ما حصل الطلبة من نتائج التعلم، وبتالي معرفة مدى استفادتهم مما تعلموه ، وذلك بموازنته بالأهداف التي يسعى المعلم إلى تحقيقها عند الطلبة .

ب- التقويم الذاتي للمعلم ، أي أن على المعلم أن يعتاد على تقويم أدائه وعمله التعليمي بنفسه بحيث يدرك مدى فعالية تعليمه ، ويشخص نواحي النقص فيه كنقطة بدأ نحو تعديل طرائق و أساليب و وسائل تعليمه ، و مواجهة الظروف التي تؤدي في عملية التعليم ، و من الأدوات التي قد تساعد المعلم على تقويم أدائه و عمله التعليمي ما يأتي :

☐ تحليل نتائج الطلبة ،

☐ الاستفتاءات الذاتية ، وقد تتضمن هذه الأدوات بعض الأفكار التقويمية ذات العلاقة كما في مدى :

☐ تحقيقه الأهداف التعليمية المتوخاة .

☐ فهمه المادة التعليمية وطبيعة المادة التي يدرسها .

☐ استخدامه طرق التعليم المختلفة وأساليبها وتطويرها .

٢٠ نجاحه في التخطيط الدراسي ، والتخطيط للنشاطات العملية المرافقة للمناهج .

٢١ استغلاله للإمكانات البشرية و المادية المتوافرة في البيئة التعليمية .

٦- التقويم عمليه تعاونيه يشترك فيها أطراف مهمة وهي :

أ- المعلم ، و زملاءه المعلمون الآخرون ، وذلك من أجل التشاور معهم خاصة فيما يتعلق بالحكم على الطالب في الصف ، أو في المدرسة بشكل عام .

ب- المعلم و أولياء الأمور الطلبة ، وذلك من خلال التشاور فيما بينهم وتبادل الآراء خاصة في بعض النواحي الشخصية عن الطلبة ، و التي تتطلب معرفتها تعاون الآباء والأمهات مع المعلمين .

ج- المعلم و الطلبة ، كأن يتحدث المعلم مع الطلبة فيما يتعلق بمدى فهمهم و استيعابهم للموضوعات العلمية المختلفة ، أو تحديد المشكلات التي تعوق أو تحول دون تعلمهم .

٧- تقوم العملية التقويمية على أسس عملية ، لكي تؤدي أغراضها و غاياتها ، وبالتالي ضمان الحصول على نتائج صحيحة من عملية التقويم .

٨- العملية التقويمية عمليه منهجية منظمة و مخططة ، تتم في ضوء الإجراءات الآتية :

أ- تحديد الهدف أو موضوع التقويم ، وتحليله إلى عناصره الأولية ، أو العوامل المؤثرة فيه .

ب- ترجمة الأهداف المطلوب معرفة مدى تحقيقها ، كصور موضوعية أو مظاهر سلوكية ، أو فقرات اختبار وغيرها .

أهداف التقويم :

يهدف التقويم إلى تحقيق أغراض مرغوبة و متعددة من بينها ما يأتي :

١- تحديد مقدار ما تحقق من الأهداف التعليمية ، و التربوية المنشودة .

٢- التقويم عملية تشخيصيه، وقائية،علاجية، تعطي المعلم تغذية راجعة عن أدائه التعليمي ، و فاعلية تعليمه، وبهذا يتم تعزيز عناصر القوة في العملية التعليمية و إقرارها ومكافأتها ، و يتم معالجة عناصر الضعف فيها لتحسين العملية التعليمية ككل .

٣- يكشف لنا التقويم نواحي القوة أو الضعف في المعلم ، و المنهج المدرسي ، وطرق التدريس والوسائل المعينة الأخرى التي تستخدم في عملية التعليم والتعلم أو تخدمها .

أهمية عملية التقويم:

تبدأ عملية التقويم مع بداية أي عملية تعليمية أو أي برنامج تعليمي أو تدريبي ، وتستمر خلال عملية التعلم حتى نهايتها ، وكما هو معروف فإن عملية التقويم هي الوسيلة التي يتم الحكم بواسطتها على مدى حدوث التعلم ، و هذه العملية ضرورية دائماً لاتخاذ قرار للحكم على عملية التعلم . و تعد عملية التقويم ضرورية للمدرس لأنها تزوده ببيانات تتعلق بمستوى أدائه ونجاحه في دوره كمدرس ، وتزوده بمعلومات تساعد على بناء خطة لتطوير نفسه لزيادة فاعلية ممارساته وأنشطته . لذا ، فإنها تركز على معرفة المدرس وكفايته في صياغة الأهداف وتحديد الأساليب و الإجراءات و الأنشطة ، ومدى ربط الممارسات التي يتبناها في نظريات التدريس ، و أسلوب التقويم و طبيعة المعلومات التي يحققها في نهاية الموقف للتأكد من مدى صلاحية الأهداف و الإجراءات التي تم تنفيذها . لذا ، فإن عملية التقويم تزود المدرس بمعلومات تتعلق بالآتي :

- ١- مدى كفاية المدرس في تحديد و اختيار و صياغة أهدافه التدريسية .
- ٢- مدى استخدام المدرس للأساليب المناسبة للتدريس .
- ٣- مدى مراعاة المدرس لقدرات الطلبة المختلفة ومستوياتها العقلية في تدريسه .
- ٤- مدى مراعاة المدرس للحاجات الخاصة للطلبة ليجد كل طالب ما يناسبه في موقف التعلم .
- ٥- مدى أثارته لدافعية التعلم لدى الطلبة و تنمية الاتجاهات الإيجابية المستمرة .
- ٦- مدى استخدامه للوسائل وتقنيات التعلم المناسبة .
- ٧- مدى استخدامه للمواد الدراسية المساعدة و المصادر المساندة المدعمة للتعلم .
- ٨- مدى استخدامه لأساليب التقويم المناسب .
- ٩- مدى اختياره للأدوات و الأساليب و وسائل التقويم الملائمة لأهدافه وأغراض التعلم .
- ١٠- مدى قدرة المعلم على تفسير ما يتوفر لديه بيانات و معلومات .

١١- مدى قدرة المعلم على بناء برنامج بنائي يعالج ما توصل إليه من نقاط قوة أو ضعف لدى الطلبة .

١٢- مدى إفادة المعلم من بيانات التغذية الراجعة إليه من جراء عملية التقويم .

أنواع عملية التقويم :

يهتم المختصون بالتقويم في التربية بثلاثة أنواع رئيسة من حيث أهدافه وأغراضه وهي :

١- التقويم القبلي : يقوم على تقويم العملية التعليمية قبل بدئها وهو يهدف بشكل عام إلى تحديد مستوى استعداد الأفراد المتعلمين للتعلم ، أو التعرف إلى المدخلات السلوكية لدى الطلبة قبل البدء بالتدريس ، و يقسم من حيث أغراضه وغاياته إلى ثلاث أنواع فرعية هي :

أ- التقويم القبلي التشخيصي ويهدف إلى كشف نواحي الضعف ، أو القوة في تعلم الطلبة ، وبالتالي كشف المشكلات الدراسية التي يعاني منها الطلبة ، و التي قد تعوق تقدمهم الدراسي ومن أدواته الاختبارات التحصيلية كالموضوعية والشفوية .

ب- تقويم الاستعداد ويهدف إلى تحديد مدى استعداد الطلبة لبدء تعلم موضوع جديد ، أو وحدة جديدة ، أو معرفة مستوى امتلاك الطلبة للمهارات العقلية اللازمة لتطبيق طرق التعلم ، وعملياته .

٢- التقويم التكويني (البنائي) :يقوم على مبدأ تقويم العملة التعليمية خلال مسارها ، ويهدف بشكل عام إلى مدى تقدم الطلبة نحو الأهداف التعليمية المنشودة ، أو مدى استيعابهم وفهمهم لموضوع تعليمي تعلمي محدد ، ويزود المعلم والمتعلم بالتغذية الراجعة بغرض تحسين عملية التعليم والتعلم ، ومن أدوات التقويم التكويني الأسئلة التي يطرحها المعلم أثناء الحصة ، وأيضاً الامتحانات القصيرة (Quizzes) ، و الوظائف ألبينيه .

٣- التقويم الختامي :يقوم على تقويم العملية التعليمية التعلمية بعد انتهائها ، و يهدف إلى ما تم تحقيقه من الأهداف التعليمية المنشودة ، أو المرسومة سواء بسواء ، وتقويم مستوى الطلبة للمعرفة العلمية بأشكالها المختلفة بعد الانتهاء من تدريس موضوع علمي معين ،أو وحدة دراسية ، ومن أدوات التقويم الختامي الاختبارات النهائية ، و الاختبارات العلمية .

القياس

تعريف القياس : هو عملية تكميم النوع (تحويل النوع أو الخاصية أو النتائج إلى كم أو رقم) .

وأيضاً : أنه عملية منظمة يتم بواسطتها تحديد كميته أو مقدار ما يوجد في الشيء من خاصية أو صفة خاضعة للقياس بدلالة وحدة قياس مناسبة .

تعريف القياس التربوي : هو عملية تعني بالوصف الكمي للسلوك أو الفكر أو الوجدان أو الواقع المقيس ولا يتضمن أية أحكام بالنسبة لفائدته أو قيمته أو جدواه .

وقد عرفه د. سبع أبو لبدة بقوله : هو العملية التي تحدد بواسطتها كمية ما يوجد في الشيء من الخاصية ، أو السمة التي نقيسها .

خصائص القياس التربوي :

- ١- أنه كمي ، (يوصف بكميات ، و أعداد و أرقام) .
- ٢- أنه قياس غير مباشر ، فنحن نقيس مظاهر الذكاء ومظاهر التعلم ، أي أننا لا نستدل على الذكاء أو التعلم من أداء الطلبة .
- ٣- أنه يوجد في كل قياس نفسي أو تربوي خطأ ما ، ينبغي التعرف إليه و كشفه بالطرائق الإحصائية ، ومن ثم نزيلة قبل استعمال النتائج أو تفسيرها ، مثل : خطأ الملاحظة وخطأ الأداة المستخدمة وعدم ثبات الصفة المقاسة ، وهذا الخطأ يسمى خطأ القياس .
- ٤- يعد القياس النفسي والتربوي نسبياً ، أي غير مطلقاً ، ويعد الصفر فيه صفراً اعتبارياً وليس مطلقاً .
- ٥- القياس بالعلامة الخام قد لا يقدم تفسيراً للعلامة ، مثال : أنه عندما تحصل على علامة متدنية في مادة ما فإن ذلك لا يعني أنك لم تفهم شيئاً في المادة التي اختبرت فيها ، بل أنك لم تفهم شيئاً بالنسبة لهذه العينة من الأسئلة .

تعريف القياس عند بعض العلماء :

تعددت التعريفات وتشعبت ، وقد عرفه عدد كبير من العلماء ومنهم :

ستيغنز : أنه عملية تحديد أرقام لأشياء أو أحداث وفقاً لقوانين .

جيلفورد : أنه وصف للبيانات بأرقام .

وبستر : أنه التحقق بالتجربة أو الاختبار من المدى أو الدرجة أو الكمية أو الأبعاد أو السعة بوساطة أداة قياس معيارية .

أغراض القياس :

١- المسح : ويقصد القيام بحصر جميع المعلومات ، و الإمكانيات المتعلقة بالموضوع ، ويعد المسح بمثابة تخطيط مسبق للموضوع المراد قياسه .

٢- التشخيص والعلاج : يهدفان إلى تشخيص ما لدى الطلبة من خبرات ، ثم استيعابها لتحديد نواحي القوة و الضعف ، من أجل إجراء عمالات صيانة وتحسين .

٣- التنبؤ : ويهدف إلى معرفة ما سيكون عليه الفرد في مرحلة لاحقة في ضوء ما يتوفر عنه معلومات سابقة .

٤- التصنيف والتصفية : ويهدف إلى وضع الإنسان المناسب في المكان المناسب .

٥- التوجيه و الإرشاد : على ضوء النتائج الموجودة يمكننا أن نكتشف مشكلات نفسه أو اجتماعية ، أو دراسية ، أو مهنية ، حتى يتم إرشادهم للتغلب على مشاكلهم أو إيجاد الحلول المناسبة .

٦- صنع القرار (اتخاذ القرار) : أي أنه بعد التعرف على كل المحصلة من الخطوات السابقة ، يمكن اتخاذ القرارات المناسبة ، و إصدار الأحكام التي تتناسب مع المواضيع المختلفة .

مجالات القياس :

١- قياس القدرات العقلية (الذكاء) : أي أنه لا نستطيع أن نقيس الذكاء كذكاء ، وإنما نقيس الأنماط السلوكية التي تدل عليه عند الأفراد و المقارنة بين انجازهم فيها .

٢- قياس الاستعدادات (القدرة الخاصة) : أولاً الاستعدادات : هي تركيب من القدرات والخصائص، فطريه أو مكتسبه يعتقد بتأثيرها في قدرة الفرد للتعلم في مجال معين . ثانياً ونستطيع التمييز بين الاستعدادات والقدرات حيث أن القدرات أميل إلي الكمون ، بينما الاستعداد إميل إلي الحركة والاستخدام من قبل الفرد . وثالثاً قد وصف الاستعداد على انه مرحلة متقدمه من القدرات وقد تتبعها مرحلة ثالثة وهي التهيؤ .

٣- قياس تحصيل الطلبة : تصميم اختبارات التحصيل عادة لقياس نتائج التعلم أولاً ، و التقدم الذي يحرزه الطلبة خلال مسيرتهم التعليمية ثانياً

٤- تقدير الشخصية : إن الاختبارات الشخصية التي تسمى الجوانب الغير عقلية ، حيث تهتم بجوانب السمات والقيم والاتجاهات وتعنى بتركيز أكثر على مشكلة تكيف الفرد مع ذاته ومحيطه ومجتمعه .

٥- قياس الميول والاتجاهات : يتأثر مستوى الإنجاز الدراسي للتلميذ في مواد معينة بطبيعة ميله واتجاهه نحوها، وهذا ما أشار إليه كاتل ومعاونوه حين توصلوا إلى إمكانية التنبؤ بالتحصيل الدراسي من خلال اتجاهات وميول الطلاب الإيجابية نحو مادة دراسية معينة . فقد وجدوا أنه كلما زاد الاتجاه والميول الإيجابية نحو مادة دراسية بعينها، زاد نتيجة لذلك تحصيل الطلاب في هذه المادة .

أساسيات القياس :

إن القياس عبارة عن مجموعة من القوانين لتحديد قياسات للأشياء و الموجودات أو الظواهر . وأن إدارة القياس النفسية في العادة تكون اختبارات تقدم مجموعه من القوانين أو التعليمات مثل : فقرات اختبار ، وتعليمات الإجابة عن الاختبار ، و محكات التصحيح ، وغيرها ، لإعطاء علامة للفرد إذ تمثل هذه الأرقام سلوك الفرد أو سماته النفسية ضرورة لا غنى عنها في عملية التقويم . وينبغي أن يستند القرار العلاجي الاكلينيكي إلى معلومات حقيقية وأن يكون معتمداً على نظريات السلوك الإنساني ، و يتطلب تفسير الاختبارات النفسية أكثر من متخصص فني ذي إحساس عام جيد وحس حاد .

أهداف عملية القياس :

١- تهدف عملية القياس إلى ممارسة عمليات تنبؤية محددة لما يمكن أن يتحقق لدى الطلبة وعمقه و تمثله على صورة أداءات .

٢- تهدف إلى علاج نواحي الضعف ، من أجل التخلص منها وسدّ ثغرات التعلم في البنى المعرفية لدى المتعلم .

٣- تهدف إلى تحديد نقاط القوة من أجل توفير الظروف المناسبة لاستمرارها ونموها و تطويرها في المستقبل .

الاختبار

تعريف الاختبار بشكل عام : خطة منظمة تسير وفق منهج محدد تهدف إلى جمع المعلومات عن السلوك الذي ننوي قياسه ، بهدف الوصول إلى مقارنة الفرد مع غيره ، أو مقارنة الفرد مع نفسه في ضوء سلم معين ، أو مقاييس محددة .

تعريف الاختبار : هي أدوات أو وسائل لجمع المعلومات وتكوين الأحكام لصنع القرارات ويمكن تعريفها أيضا إجراء منظم لقياس عينة من السلوك .

تعريف الاختبار في مجال التحصيل : أنه وسيلة منظمة تهدف إلى قياس مقدار تحصيل الطالب ، في حقل من حقول المعرفة ، وتحديد مركزه فيها ، بهدف علاج نواحي ضعفه ، أو تأخره ، وتوفير الظروف الملائمة لنموه في المواد التي يظهر تميزه فيها .

أسس الاختبار التحصيلي :

١- أن يشتمل الاختبار على عينة ممثلة من الأسئلة ، تقيس الأهداف و المحتوى ، حسب الأهمية و الوزن .

٢- أن يُصمم الاختبار لقياس النتائج التعليمية المشتقة من أهداف المقرر .

٣- أن يحدد نوع فقرات الاختبار حسب المحتوى و الأهداف .

٤- أن تستثمر نتائج الاختبار في مراقبة تعلم الطلبة وتحسينه وتطويره .

٥- أن تتوافر في الاختبار خصائص الاختبار الجيد ، حتى يكون اختبار أكثر ملائمة .

٦- أن تزود نتائج الاختبار بتغذية راجعة تصحيحية و تعزيزية .

٧- أن تُفسر نتائج الاختبار يحذر ودقة ، بعيداً عن التسرع والسطحية .

صفات الاختبار الجيد :

١- الصدق : يقصد به قدرة الاختبار على قياس الشيء الذي وضع لقياسه فعلاً فلا يقيس شيء آخر غيره .

٢- الموضوعية : وتعني عدم تأثر نتائج التقويم بالعوامل الذاتية ، أو الشخصية للمصحح ، وبالتالي فإن علامة المفحوص لا تختلف باختلاف المصححين .

٣- الثبات : ويقصد به أن يعطي الاختبار النتائج نفسها أداء ما كرر تطبيقه في قياس الشيء نفسه مرات متتالية ، و في ظروف متشابهة .

٤- سهولة الاستعمال وشمولية الأهداف المراد قياسها وتقويمها .

أهداف الاختبارات :

- ١- تهدف إلى تنظيم عمل المدرس من خلال تقييم ذاته .
- ٢- تهدف إلى مساعدة التلاميذ على إتقان أو اكتسابهم للمعلومات التي تفيدهم في حياتهم .
- ٣- تهدف إلى الحكم على صفات خاصة في التلاميذ قد لا تظهر في العمل العادي داخل غرفة الصف .
- ٤- تهدف إلى تحديد مواطن الصعوبة لدى التلاميذ في المادة الدراسية .
- ٥- تهدف إلى تحديد مواطن القوة والضعف للتلاميذ .
- ٦- تهدف إلى تحديد مستوى التحصيل لدى الطلبة .

أنواع الاختبارات :

١- الاختبارات الشفهية : مع أنها تستخدم منذ زمن مبكر في قياس التحصيل لكنها أساساً كوسائل الاختبار المعارف والفهم للطلبة في مراحل التعليم المتقدمة (الدراسات العليا) علماً أنها لا تستخدم وحدها بل تربط بالاختبارات الكتابية مع مراعاة ما يلي:-

أ- أن تكون أسئلتها واضحة ومناسبة للطلبة.

ب- أن تكون أسئلتها متمشية مع طبيعة المادة الدراسية ومثيرة للتفكير.

ج- أن تجري هذه الامتحانات بدقة كاملة وفي وقت مناسب.

٢- اختبارات المقال (التحريرية) : يستخدمه غالبية مدرسين الثانوية ويهدف ألي اختبار قدرة الطالب على تذكر واسترجاع الحقائق والمعلومات وعلى الاستخدام الذكي للحقائق والمعلومات وذلك باختيار قدرة الطالب على التحليل والربط والاستنباط ، و إعادة تنظيمها وعرضها بشكل مترابط ومتناسك واختبار قدرته على ما يعرض له من آراء تعبر عن وجهة نظره ، وإن لاختبار المقال أقسام :

أ- أسئلة المقال القصيرة: أن في هذا النوع من الأسئلة تتطلب أن يضع الطالب حدود موجزة للإجابة لأن حدود المادة التعليمية المطلوبة قد تكون محدودة ودقيقة

بالمشكلة وتكون الإجابة عليها فقرة وصفحة واحدة أو أكثر وهي تبدأ بكلمات " عدد أو حدد أو أعط سبباً إلخ .

ب- أسئلة المقال الطويلة : حيث توفر للمتعلم حرية غير محددة في تقدير حجم وشكل الإجابة أي قد يقوم المتعلم بكتابة عدد صفحات لسؤال واحد وهي تبدأ عادة بالكلمات التالية : ناقش أو أبحث أو استعرض أو تتبع إلخ .

٣- الاختبارات الموضوعية: هي التحرر من التحيز والتعصب وعدم إدخال العوامل الشخصية فيما يصدر الباحث من أحكام ، ويعرفها **وجيه محجوب** : أنها عدم تأثر الأحكام الذاتية من قبل المجرب أو أن تتوفر الموضوعية دون التحيز أو التدخل الذاتي من قبل المجرب فكلما زادت درجة الذاتية على أحكام الاختبار كلما قلت موضوعيته وكلما لا تتأثر ذاتية الأحكام كلما زادت قيمته الموضوعية. ينقسم إلى عدة أقسام ومنها :

أ- اختبار التكملة والأسئلة ذات الإجابة القصيرة: عبارة عن فقرات أو أسئلة يطلب من المتعلم أن يكملها كتابة أو أن يجيب عنها بعبارة قصيرة وتستعمل هذه الاختبارات في قياس قدرة المتعلمين على التذكر من خلال استعادتهم لبعض الكلمات أو المصطلحات أو الحقائق الجزئية .

ب- اختبار صح أو خطأ: يجب على المتعلم من خلال هذه الأسئلة أن يعلق حكمه بأنه (صح) أو(خطأ) على كل عبارة من هذه الأسئلة وهناك تعديلات لهذا النوع من الأسئلة ويمكن الإجابة عليها (نعم) أو (لا) وأما (موافق) أو (غير موافق) وغيرها.

ج- اختبارات مزاجية (المطابقة) : هي وجود قائمتين بجانب بعضهما البعض أي قائمه على اليمين والأخرى على اليسار وهي عبارة عن كلمات وعبارات في القائمة الأولى لها علاقة في العبارات والكلمات في القائمة الثانية وهي موضوعة بترتيب مخالف ، ويمكن الإجابة عنها بأن يوصل بخطوط أو بأرقام أو غيرها بين القائمة الأولى و ما يناسبها في القائمة الثانية ، و مثال ذلك أن تتضمن القائمة الأولى عدد من البلدان والمناطق الجغرافية وتنطوي القائمة الثانية على منتجات ومحاصيل اقتصادية تشتهر بها تلك الدول .

ويستفاد من هذا النوع من الأسئلة في كشف قدرة التلميذ على التذكر وتميز المعلومات وانتقاء المناسب لها ، ويلاحظ أيضا أن لا تقل محتوياتها عن خمس

وحدات وان لا تزيد عن خمسة عشر وحدة ومن الممكن أن تكون قائمة (الإجابة) أكثر من قائمة التي من المطلوب الإجابة عليها .

د- اختبارات الاختيار من متعدد: عبارة عن عدة إجابات لسؤال يطلب إلى المتعلم اختيار واحد منها تمثل الإجابة الصحيحة .

ه- اختبار التكملة أو ملاً الفراغ: يتضمن هذا الاختبار عبارات حذفت منها بعض الكلمات ويطلب من التلميذ أن يكملها ويضعها في المكان المناسب يقوم المعلم بحذف الكلمة المهمة ليقوم التلميذ بالتذكر ليضع الكلمة في مكانها المناسب.

و- اختبار إعادة الترتيب: وهو عبارة على أن يقوم التلميذ بإعادة ترتيب المعلومات أو الحقائق أو الكلمات الموجودة في هذا السؤال حسب ترتيب معين ومن هذه الترتيب : الترتيب من الماضي إلى الحاضر أو من الأقصر إلى الأطول و غيرها .

الفرق بين القياس والتقويم :

يعتقد بعض الناس أن مصطلح القياس والتقويم مترادفان ، وأنه يمكن استخدام أحدهما مكان الآخر ، وهذا الاعتقاد غير صحيح :

١- القياس يهتم بوصف السلوك ، أما التقويم فيحكم على قيمته ، ومعنى هذا أن القياس يهتم بالوسائل ، أما التقويم فيهتم بالمعايير ، ومدى صلاحيتها ، و وسائل تطبيقها ، و تقرير أمرها .

٢- القياس يقتصر على التقدير (الوصف) الكمي للسلوك ، مما يجعله يعتمد على الأرقام في إعطاء النتيجة النهائية للموضوع المقيس ، أما التقويم فيشمل التقدير الكمي والنوعي (الكيفي) للسلوك ، كما يشمل حكماً يتعلق بنتيجة هذا السلوك ، وعلية فأن التقويم أكثر شمولاً من القياس ، و القياس يمثل إحدى الأدوات أو الوسائل المستخدمة فيه .

٣- القياس يكون محددًا ببعض المعلومات عن الموضوع المقيس ، أما التقويم فيعد عملية تشخيصية علاجية في آن واحد .

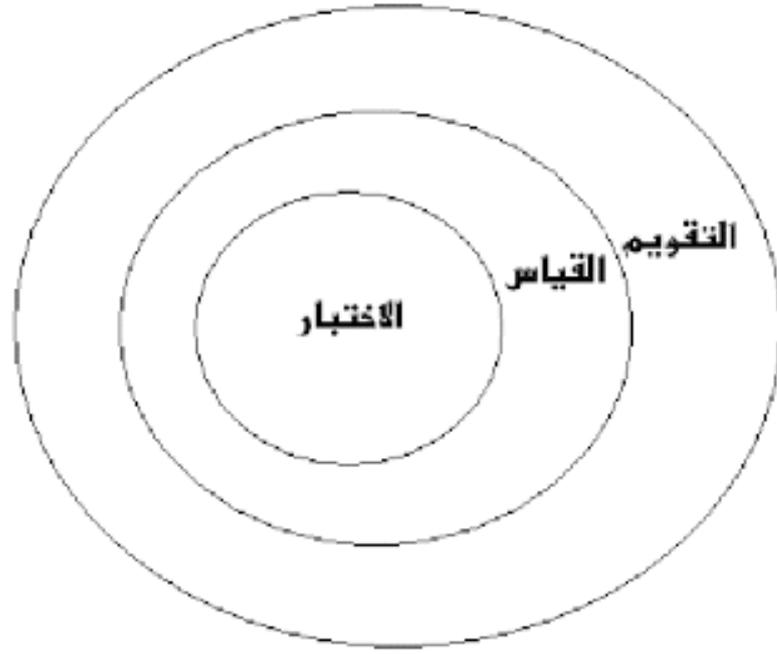
٤- القياس يعتمد على الدقة الرقمية فقط ، أم التقويم فيعتمد على عدد من المبادئ والأسس ، ومن أبرز هذه المبادئ والأسس : الشمول و التشخيص و العلاج و مراعاة الفروق الفردية والتنوع في الوسائل المستخدمة .

٥- القياس يقتصر على تقديم وصف للموضوع المراد قياسه دون أن يهتم بالربط بين جوانبه ، أما التقويم فيقوم على مقارنة الشخص مع نفسه و مع الآخرين .

٦- القياس أكثر موضوعية من التقويم ، لكنة أقل منه قيمة من ناحية تربوية ، نظراً لأن معرفة النتائج بدقة موضوعية من غير تقدير لقيمتها لا يعني شيئاً ، أما إذا فسرت تلك النتائج وقدرت قيمتها في ضوء معايير محددة ، و اتخذت نتائج هذا التقويم أساساً لمساعدة التلاميذ على النمو ، فإنها تصبح ذات فائدة كبيرة ، وهذا ما تضطلع به عملية التقويم .

العلاقة بين التقويم و القياس و الاختبار :

يمكن وضع إطار عام يوضح العلاقة بين التقويم و القياس و الاختبار فالتقويم يقوم بالحكم على مدى فاعلية أسلوب تعليم خبرة جديدة ، أو ممارستها ، أو منهاج بهدف تطويره وتحسينه . وعملية القياس يتم فيها التخطيط للحصول على بيانات ودلالات رقمية سواء كان قبل إجراء العملية، بما تتضمنه من جدول مواصفات وتحديد نسب معينه ، أم بعد إجراء الاختبار. أما الاختبار فيشكل الوسيلة التي عن طريقها نصل إلى دلالات رقمية عن مدى تحقيق الأهداف التحصيلية ، ثم يلي ذلك إكمال الدلالات الرقمية للوصول إلى موازنة أداء الطلبة بأطر إحصائية نجربها في عملية القياس المحدد بأحد المقاييس الإحصائية كما هو مبين في الشكل (٢) :



الشكل (٢) العلاقة بين التقويم والقياس والاختبار

يوضح هذا الشكل أهمية عملية التقويم و شمولها وما توفره من بيانات ودلالات للمنظرين والمخططين ، والمدرسين و معدي البرامج التدريبيه و تنفيذها.

خطوات بناء الاختبار التحصيلي

الاختبار التحصيلي : هو الاداة التي تستخدم في قياس مدى استيعاب الطلبة للبعض المعارف والمعارف المتعلقة بالمادة الدراسية في وقت معين وهو من اكثر الادوات شيوعا في التقويم التربوي ، ولكي يتم بناء الاختبارات وفق خطوات صحيحة وسليمة يجب على المدرس ان يتبع الخطوات الاتية :

- ١- تحديد الاهداف : ان اول خطوة اساسية ومهمة في بناء الاختبارات التحصيلية هو تحديد الاهداف المراد قياسها من خلال هذا الاختبار وان المدرس يهدف من اختباره الى قياس الاهداف السلوكية التي كان يحددها ضمن خطته الدراسية لكل حصة دراسية والهدف السلوكي هو " مجموعة من الكلمات التي تصف مقاصدك التربوية " اي انه تعبير يصف القصد من موضوع دراسي معين وتصنف الاهداف السلوكية حسب هرم بلوم للاهداف المعرفية الى ست مستويات وهي حسب التسلسل التي تبدأ من قاعدة الهرم الى قمته وهذه الاهداف هي
 - التذكر (المعرفة) : ويقصد بها تذكر الطالب للمعلومات او المفاهيم واستدعائها عند الطلب منه ذلك .
 - الفهم (الاستيعاب) : ويتضمن تفسير الطالب للمعلومات التي تعلمها باسلوبه الخاص اي ان يفسر او يوضح او يبين الاسباب
 - التطبيق : وفيه يستعمل الطالب المعلومات التي تعلمها في مواقف اخرى جديدة غير الموقف الذي تعلم فيه اي يطبق ما تعلمه في مواقف اخرى مثل اني اعطي مثال عن شيء تعلمه ومن خارج الكتاب .

- التحليل : ويتضمن قابلية الطالب على تجزئة المادة وكشف العلاقات بينها
- التركيب: ويتضمن قدرة الطالب على تجميع او تاليف المكونات والاجزاء وتكوين شيء جديد كان يكتب مقالا او قصة او تعبير عن موضوع معين
- التقويم : وهو على مستويات الاهداف وفيه يقوم الطالب بالحكم على صحة الاستنتاجات او خطئها او الحكم على موضوع معين وهو يمثل التفكير المنطقي

٢- تحديد المحتوى الدراسي :- ان الاختبار التحصيلي يرتبط بمحتوى دراسي معين يحدده مدرس المادة وهي التي قام بتدريسها للطلبة خلال الفترة السابقة لاجراء الاختبار .

٣- اعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) : وهو يمثل تخطي تفصيلي يحتوي على محتوى المادة الدراسية والاهمية النسبية للاهداف السلوكية المراد قياسها وله عدة فوائد وهي يعطي الاختبار صدق المحتوى الذي تتطلبه مواصفات الاختبار التحصيلي الجيد لأنه يجبر واضع الاختبار على توزيع أسئلته على مختلف أجزاء المادة وعلى جميع الأهداف. يعطي لكل جزء أو موضوع وزنه الفعلي عندما توزع الأسئلة في الجدول حسب الأهمية النسبية لها وحسب الزمن الذي أنفق في تدريسها. يساعد على الإهتمام بجميع مستويات الأهداف وعدم التركيز على الجوانب الدنيا منها فقط مثل(المعرفة والتذكر)

وهناك خطوات لاجراء جدول المواصفات وهي

- استخراج الاهمية النسبية للمحتوى الدراسي من خلال اعتماد عدد صفحات كل موضوع او فصل او عدد ساعات تدريسه ويقسم على العدد الكلي لعدد الصفحات او الساعتين وبذلك نستخرج الاهمية النسبية للمحتوى الدراسي
- تحديد الاهداف والاهمية النسبية لكل هدف
- تحديد عدد الاسئلة الكلي المراد صياغتها في الاختبار كان تكون (٢٠) سؤال

- ومن ثم يتم توزيع عدد الاسئلة الكلي على الفصول الدراسية وبحسب كل هدف من الاهداف وبذلك يتم تحديد الاهداف التي سوف يقوم المدرس بصياغتها من كل فصل او موضوع دراسي ولكل هدف من الاهداف
- ٤- صياغة الاسئلة : ان الخطوة الرابعة التي تاتي بعد اعداد جدول المواصفات هو صياغة الاسئلة ويجب عند صياغة الاسئلة مراعاة ان لا يكون السؤال غير واضح او غير مفهوم ، ان يحتوي على فكرة واحدة محددة ، ان يوضع لقياس هدف سلوكي معين الابتعاد عن الاسئلة التي تقيس اهداف هامشية
- ٥- اعداد تعليمات الاختبار : وذلك بان نضع تعليمات توضح الاجابة عن اسئلة الاختبار والزمن المخصص للاختبار وتتضمن تعليمات عامة للطلبة كان يذكر اسمه وصفه وشعبته واي معلومات اخرى وتعليمات خاصة بكل سؤال توضح المطلوب من السؤال وكيفية الاجابة عنه
- ٦- طباعة واخراج الاختبار : بعد صياغة الفقرات يتم طباعتها بشكل واضح وان تكون مفهومة وان كل سؤال يكون في نفس الصفحة ولا تكون تكملته في الصفحة التالية
- ٧- التطبيق النهائي : بعد اكمال الخطوات السابقة يتم تطبيق الاختبار على الطلبة في موعد الامتحان ويراعى ان تكون القاعة واسعة وكافية لاعداد الطلبة وان تكون ذات تهوية وضاءة جيدة كما يجب ان يكون عدد المراقبين مناسب لعدد الطلبة

الفصل الثالث

انواع الاختبارات التحصيلية

تقسم الاختبارات التحصيلية الى الانواع الاتية

هناك ثلاث انواع اساسية ويندرج تحتها انواع فرعية وهي

اولا: الاختبارات الشفوية

ثانيا : الاختبارات التحريرية وتتضمن الانواع الاتية

١- الاختبارات المقالية : وتشمل

أ- الاختبارات ذات الاجابة المفتوحة

ب-الاختبارات ذات الاجابة المحددة والتي تتضمن نوعين (اختبارات ذات

الاجابة القصيرة واختبارات الاكمال)

٢- الاختبارات الموضوعية : وتضمن

أ- اختبارات الصح والخطأ

ب-اختبارات المطابقة او المزوجة

ت-اختبارات الاكمال

ث-اختبارات الاختيار من متعدد

ثالثا : الاختبارات العملية او الادائية وتشمل:

أ- اختبارات الورقة والقلم

ب-اختبارات المحاكاة او التقليد

ت-اختبار عينات العمل

ث- اختبار التعرف

اولا : الاختبارات الشفوية : وهي الاختبارات التي يقوم بها المدرس شفويا بان

يوجد سؤال للطالب بشكا منفرد ويطلب الاجابة عليه ومن مزاياه انه يشجع

الطلبة على التحدث امام الاخرين ويصعب بها الغش اما من عيوبه انه يحتاج الى

وقت طويل ولا تشمل الاسئلة كل المادة الدراسية وتكون الدرجة تتاثر بعامل الذاتية

ثانيا الاسئلة التحريرية : وهي الاسئلة التي يستخدم فيها الورقة والقلم في الاجابة وتكون على انواع

١- الاسئلة المقالية : وهي اسئلة الاستدعاء والتي يطلب من الطالب الاجابة عن الاسئلة بان يتذكر الاجابة المناسبة ويذكر وحسب نوع السؤال كان يحدده بعدد اسطر او كلمات معين او يترك المجال مفتوح امام الطالب او يستخدم معه اسئلة الفراغات ومن مزاياها انها تعطي الحرية في التعبير عن الافكار وربط المعلومات وتقيس اهداف سلوكية من مستويات عالية كما ان الغش فيها يكون صعبا لكن من عيوبها ان صدقها وثباتها غير دقيق كما ان درجة الطالب تتاثر بخطه وكيفية ترتيبه للافكار لذلك فالدرجة تتاثر بالذاتية بالنسبة للمدرس

٢- الاسئلة الموضوعية : وهي اسئلة التعرف والتي يطلب فيها من الطالب التعرف على الاجابة الصحيحة من بين مجموعة اجابات وفيها عدة انواع ومنها اسئلة الصح والخطا والتي تكون الاجابة بوضع علامة صح او خطأ واسئلة الاكمال والتي تكون على شكل فراغات وامامها مجموعة اجابات يختار منها الاجابة الصحيحة واسئلة المطابقة والتي هي عبارة عن زوجين من الفقرات ويطلب من الطالب الربط بين الكلمة في الحقل الاول مع الكلمة المناسبة من الحقل الثاني واسئلة الاختيار من متعدد والتي تتمثل بسؤال وتحتة مجموعة اختيارات للاجابة واحدة منها الصحيحة والبقية خاطئة ويطلب من الطالب اختيار الاجابة التي يعتقد انها صحيحة من بين البدائل ومن مميزات الاسئلة انها عالية من حيث الصدق والثبات ولا تتاثر بذاتية المصحح اي ان اي شخص يمكن ان يصحح الاختبار اذا عرف الاجابة

الصحيحة كما انها تقيس اهداف سلوكية عالية وسهلة من حيث التصحيح لكن من عيوبها انها صعبة في الاعداد وسهولة الغش فيها .

اختبار الصواب والخطأ

تقوم هذه الاختبارات على وجود عبارات أو أحكام منها الخاطئ ومنها الصحيح وعلى

المفحوص تحديد البنود الخاطئة والصحيحة.

1-1 مميزات اختبار الصواب والخطأ

سهولة الإعداد.

القدرة على تغطية المادة الدراسية.

تتيح للتلميذ أن يجيب على عدد كبير من الأسئلة.

الموضوعية في وضع الدرجات.

تصلح لقياس الأهداف التي تتصل بالقدرة على اختيار أو تمييز الحقائق البسيطة.

1-2 عيوب اختبار الصواب والخطأ

من الصعب إعداد أسئلة جديدة ومن مستوى مناسب من الصعوبة.

إرباك التلميذ إذا تم تحويل معنى العبارات.

دور الحظ والتخمين في الإجابة يصل إلى 50%.

تتناول البنود نثراً وأجزاء صغيرة غير هامة من المادة الدراسية.

تعتمد على نواتج التعلم البسيطة.

1-3 مقترحات لجعل اختبار الصواب والخطأ أكثر صلاحية

استعمال عبارات إما صحيحة أو خاطئة لا تقبل الشك في صحتها.

تجنب استعمال الجمل الطويلة والمعقدة.

تجنب استعمال عبارات الكتاب الحرفية.

تجنب تزويدها بمفتاح للحل مثل استخدام كلمة (كل – جميع – حتماً – دائماً) لأنها

تمثل أحكاماً خاطئة من وجهة نظر الطالب. أو استخدام (يحتمل – معظم – ربما)

لأنها تمثل أحكاماً صحيحة.

يفضل ألا تشتمل العبارة على فكرتين إحداهما صحيحة والأخرى خاطئة.

يفضل أن يكون عدد البنود الصحيحة مساوياً لعدد البنود الخاطئة.

تجنب النمطية في ترتيب الإجابات.

2- اختبار الاختيار من متعدد

يتألف اختبار الاختيار من متعدد من مقدمة وتسمى الأرومة و قائمة من البدائل.

وعلى الطالب اختيار البديل الصحيح والذي يتناسب مع المقدمة. ويكون إجابة واحدة

صحيحة وبدائل أخرى مشتتات أو مموهات.

1-2 مميزات اختبار الاختيار من متعدد

يصلح لقياس نواتج التعلم البسيطة والمعقدة.

يتمتع بالمرونة و يمكن استخدامه في جميع مراحل التعليم.

يقال من فرص التخمين إلى الحدود الدنيا.

يصل احتمال الوصول إلى الإجابة الصحيحة % 33 إذا كان عدد البدائل 3

و % 25 إذا كان عدد البدائل 4 و % 20 إذا كان عدد البدائل 5.

قدرة الاختبار على تشخيص مواطن القوة والضعف لدى التلميذ.

توفر شروط الموضوعية.

2-2 عيوب اختبار الاختيار من متعدد

يحتاج إلى مهارة لإعداده أكثر مما يتطلبه اختبار الصواب والخطأ.

يحتاج إلى كلفة ووقت وجهد لإعداده.

مكلف في الورق والطباعة.

3-2 مقترحات لجعل اختبار الاختيار من متعدد أكثر صلاحية

يفضل أن تكون الأرومة على شكل سؤال.

يفضل أن تكون الأرومة متضمنة معظم البند.

يفضل أن تكون البدائل قصيرة.

يفضل أن يطرح السؤال موقفاً جديداً والابتعاد عن عبارات الكتاب.

إظهار البدائل الخاطئة وكأنها صحيحة.

— أن تكون البدائل متساوية في الطول.

— تجنب استخدام البديل كل ما سبق صحيح وكل ما سبق خاطئ.

3- اختبار المطابقة

يتألف اختبار المطابقة من قائمتين: الأولى للأسئلة المقدمات والثانية للإجابات، و
على

المفحوص أن يجري مطابقة بين القائمتين، بحيث يختار لكل سؤال إجابة.

3-1 مميزات اختبار المطابقة

— سهولة نسبية في الإعداد.

— الاعتماد على الحزر والتخمين أقل بكثير مقارنة مع أسئلة الصواب والخطأ
والاختيار من متعدد.

— التوفير في الورق أثناء الطباعة والوقت أثناء القراءة مقارنة مع اختبار الاختيار
من متعدد.

3-2 عيوب اختبار المطابقة

— صعوبة إيجاد مادة متجانسة لوضع قائمة من الأسئلة تدور حول نفس الموضوع.
— من الصعب استخدام اختبار المطابقة في قياس نواتج التعلم العليا ولذلك تستخدم

لقياس

النواتج الدنيا.

3-3 مقترحات لجعل اختبار المطابقة أكثر صلاحية

— جعل المقدمات متجانسة من حيث الموضوع.

— أن يكون عدد البدائل أو عدد بنود القائمة الثانية أكبر من عدد بنود القائمة الأولى.

— أن تظهر الإجابات وكأنها كلها صحيحة لأي بند من بنود القائمة الأولى.

4- ملء الفراغ (اختبار التكميل)

يتألف اختبار التكميل من مجموعة من العبارات في كل منها نقص أو فراغ وعلى
الطالب أن

يملاً الفراغ بكلمة أو أكثر. ويقع هذا النوع من الاختبارات بين الاختبارات الموضوعية التي لا ينشئ الطالب فيها إجابة، والاختبارات المقالية التي ينشئ الطالب فيها الإجابة.

1-4 مميزات اختبار التكميل

– يستخدم لقياس نواتج التعلم البسيطة بفعالية.

– يستخدم لقياس القدرة على حل المسائل الحسابية التي تتطلب القدرة على الاستدلال.

– سهل الإعداد نسبياً.

– لا يتيح مجالاً للحزر والتخمين.

– يمكنه تغطية مجال دراسي واسع.

2-4 عيوب اختبار التكميل

– إهمال قياس المستويات العليا من نواتج التعلم.

– تدخل العوامل الذاتية في التصحيح، ويظهر ذلك من خلال إعطاء الطالب إجابة قد تكون صحيحة غير الإجابة التي يرغب بها واضع الاختبار.

3-4 مقترحات لجعل اختبار التكميل أكثر صلاحية

– أن يكون الفراغ يمثل جانباً هاماً وليس جانباً تافهًا.

– ألا يحتمل الفراغ أكثر من إجابة صحيحة.

– أن يكون الفراغ في نهاية العبارة.

– ألا يتضمن البند أكثر من فراغ وخاصة إذا كان الفراغ الثاني يعتمد على الفراغ الأول.

– الابتعاد عن عبارات الكتاب المدرسي.

ثالثاً : الاختبارات العملية : وهي الاختبارات التي توضع لقياس مدى تعلم الطالب من تعلم بعض المهارات والاعمال التي تحتاج الى الحركة او الاداء العملي مثل الاختبارات التي تجرى في المختبرات وتتضمن انواع وهي اختبارات الورقة

والقلم وفيها يطلب منه ان يصف كيفية اداء العمل ويكتبه حسب خطواته ،
واختبارات المحاكاة او التقليد وفيها يقوم باداء العمل في جو مشلبيه للموقف
الاصلي مثل ان يقوم الطالب بتقديم درس امام زملائه في الصف واختبارات
التعرف وفيها يتعرف الى الاجزاء المكونة للعمل وتسلسل خطواته واختبار
عينات العمل وهنا يقوم بتطبيق فعلي للعمل في ظروف حقيقية مثل تطبيق الطلبة
في المدارس اثناء فترة التطبيق .

الفصل الرابع : التحليل الاحصائي لفقرات الاختبارات التحصيلية :

تحليل فقرات الاختبار.

ان التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار هي عملية فحص او اختبار استجابات
الافراد عن كل فقرة من فقرات الاختبار وتتضمن هذه العملية معرفة مدى صعوبة
او سهولة كل فقرة ومدى فعاليتها او قدرتها في التمييز في الفروق الفردية للصفة
المراد قياسها كما يمكن الكشف عن مدى فعالية البدائل الخاطئة في الفقرات اختبار
الاجابة وخاصة في فقرات الاختبار المتعدد.

01 ايجاد معامل سهولة وصعوبة الفقرة:

ان أي فقرة في الاختبار يجب ان لا تكون سهلة جدا بحيث يستطيع جميع افراد
العينة الاجابة عليها او ان تكون صعبة جدا فيفضل فيها الجميع وعلى وجه العموم
يجب ان تحقق الفقرة الواحدة اقصى نجاح في التمييز بين الطلبة اذا كان مستوى
صعوبتها يسمح بنجاح ٥٠% من افراد العينة في الاجابة عليها . ان اهمية استخراج
معامل الصعوبة للفقرة هو انه يمكن التعرف على نسبة الذين يجيبون اجابة صحيحة

والذين يجيبون اجابة خاطئة فاذا افترض ان فقرة اختبار ما مطبقة على (١٠٠)

طالب وقد اجاب عنها (٦٠) طالب بشكل صحيح فان معامل سهولة الفقرة يساوي

$$٠,٦٠ = ١٠٠ \div ٦٠$$

اما صعوبة الفقرة في نسبة الاجابات الخاطئة على تلك الفقرة اعلاه يكون معامل

$$الصعوبة ٠,٤٠ = ١٠٠ \div ٤٠$$

ولما كان مجموع نسبي الاجابات الصحيحة والخاطئة على كل فقرة يساوي (١)

فإننا يمكننا حساب معامل صعوبة الفقرة من معامل السهولة وذلك بطرح معامل السهولة من (١).)

ولما كان مجموع نسبي الاجابات الصحيحة والخاطئة على كل فقرة يساوي (١) فإننا يمكننا حساب معامل صعوبة الفقرة من معامل السهولة وذلك بطرح معامل السهولة من (١).)

$$1-0,60=0,40 \text{ معامل الصعوبة}$$

وهناك طريقة اخرى لاستخراج معامل الصعوبة والسهولة تعتمد على التكرارات وباستخدام المعادلة الاتية:

معامل السهولة او الصعوبة=مجموع الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا +
مجموع الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا مجموع افراد المجموعة العليا +
مجموع افراد المجموعة الدنيا

ولغرض توضيح ذلك نورد المثال الاتي:

محتوى الفقرة / وضع الفريد بينه اول اختبار للذكاء عام.

١- ١٩٠٤

ب- ١٩٠٦

ج- ١٩٠٥

د- ١٩٠٧

وبعد تصحيح الاختبار وفرز الإجابات للمجموعتين العليا والدنيا كانت الإجابات الصحيحة معا للبدائل على النحو الاتي علما ان عدد الطلبة المطبق عليهم الاختبار هو (١٠٠) طالب.

البدائل ٢٧% من المجموعة العليا ٢٧% من المجموعة الدنيا

١٠٣١

ب صفر ٣

ج ٢٢٤

د صفر ١٢

ولغرض ايجاد معامل السهولة والصعوبة للفقرة نتبع الخطوات الاتية:

01ترتب الدرجات التي حصل عليها الطلبة في الاختبار من اعلى درجة الى ادنى درجة.

02تأخذ مجموعتين من الدرجات تمثل الاولى الطلبة الذين حصلوا على اعلى الدرجات في الاختبار وتمثل الثانية الذين حصلوا على ادنى الدرجات.

03تأخذ نسبة ٢٧% من المجموعة العليا والدنيا من الدرجات وهذه النسبة تمثل افضل نسبة يمكن اخذها لأنها تقدم لنا مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم وتمايز وهذه النسبة تأخذ في حالة كون اعداد الطلبة كبير اما في حالة كون الاختبار تحصيلي وعدد الطلبة مثلا (٤٠) طالب فيمكن ان تقسم الصف الى مجموعتين بالتساوي بعد ترتيب درجاتهم على الاختبار من

اعلى الى ادنى وفي مثل هذه الحالة تكون المجموعة الاولى الطلبة الذين حصلوا على الدرجات العليا والمجموعة الثانية الذين حصلوا على الدرجات الواطئة.
04استخراج عدد الطلبة الذين اجابوا عن الفقرة بصورة صحيحة في كل من المجموعتين العليا والدنيا.

05نطبق المعادلة لاستخراج السهولة والصعوبة للفقرة على الشكل الاتي:

$$24 + 12 = 36$$

$$= \text{س،ص} = \text{_____} =$$

$$\text{_____} = 0,67, \text{ معامل السهولة}$$

$$27 + 27 = 54$$

$$1 - 0,67 = 0,33 \text{ معامل الصعوبة}$$

02ايجاد معامل تمييز الفقرة:

يقصد بمعامل التمييز قدرة الفقرة على تمييز الفروق الفردية بين الافراد الذين يعرفون الاجابة والذين لايعرفون الاجابة الصحيحة لكل فقرة او سؤال من الاختبار . أي قدرة الفقرة على التمييز بين الطلبة الممتازين والضعاف . اذ ان كل فقرة لابد ان تكون لها القدرة على التمييز بين من يحصلون على درجات واطئة ومن

يحصلون على درجات عالية.

ولغرض ايجاد الفقرة تستخدم المعادلة الآتية وهي إحدى الطرق في حساب معامل

التمييز للفقرة:

مج ص ع - مج ص د

ت = _____

(1/2 ع + د)

حيث ان:

ت = معامل التمييز

مج ص ع = مجموع الاجابات الصحيحة للمجموعة العليا

ع = عدد افراد المجموعة العليا

مج ص د = مجموع الاجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا

د = عدد افراد المجموعة الدنيا

مثال:

لو عدنا الى المثال الذي ورد في ايجاد سهولة وصعوبة الفقرة واستخدمنا معادلة

تمييز الفقرة نبين مايلي:

24 - 12 12

ت = _____ =

_____ = ٠,٤٥

1/2 (27 + 27) 27

0,45 ويعد هذا التمييز جيد جدا كلما كان تمييز الفقرة اعلى كلما كانت افضل وقد

قدم ايبيل معيار لمقارنة القوة التمييزية والجدول الاتي يوضح هذا المعيار:

معامل التمييز تقييم الفقرة

0,40 فاعلى فقرات جيدة جدا

0,20-39 جيدة الى حد مقبول ولكن قد تخضع للتخمين

0,19 فأقل فقرات ضعيفة تحذف او لم يتم تحسينها

03فعالية البدائل الخاطئة:

تحتوي فقرات الاختبار من متعدد على البدائل ولهذه البدائل صفات واعتبارات فنية عند اختيارها من المفروض ان تكون البدائل فعالة بما فيها الكفاية لان يخطئ البعض بها وليس الجميع فلا فائدة من بديل خاطئ يخطئ به الجميع او يعرفه الجميع.

ويعد البديل الخاطئ فعال عندما يجذب اكثر عدد ممكن من الطلبة الضعاف (المجموعة الثانية) على انه البديل الصحيح . وفي الوقت نفسه تتوقع ان تجذب البدائل الخاطئة العدد القليل من (المجموعة العليا) واذا كان هنالك بديلا لم يجذب احدا من المجموعتين العليا والدنيا فانه يكون واضح الخطأ ويجب استيعابها من الفقرة . فالبديل الخاطئ الفعال في المثال السابق هو (ا)