



كلية : التربية للعلوم الصرفة

القسم او الفرع: الرياضيات

المرحلة: الرابعة

أستاذ المادة: م.م. إيلاف غني خليل المشهداني

اسم المادة بالغة العربية: القياس والتقويم

اسم المادة بالغة الإنكليزية: **Measurement and evaluation**

اسم المحاضرة الخامسة باللغة العربية: خطوات اعداد الاختبارات التحصيلية

اسم المحاضرة الخامسة باللغة الإنكليزية:

Steps for preparing achievement tests

محتوى المحاضرة الخامسة

خطوات اعداد الاختبارات التحصيلية

تعتبر اختبارات التحصيل من الأدوات وربما كانت من اهم الأدوات لجمع المعلومات اللازمة لعملية التقويم التربوي وبشكل خاص التقويم الصفي سواء كانت هذه الاختبارات مقننة (رسمية) او اختبارات من اعداد المعلم (غير رسمية) الا ان الأخيرة هي الأنسب لأغراض التقويم في غرفة الصف، لذا الغرض العام من بناء الاختبارات التحصيل هو تقويم الأهداف التدريسية التي تسير ضمن خطة مرسومة وفق الخطوات التالية:

أولاً: تحديد الأهداف التعليمية (التربوية): ان اول خطوة في اعداد الاختبار التحصيلي هي معرفة الأهداف التعليمية للمادة الدراسية المراد وضع أسئلة اختبار لها من خلال وصف دقيق للسلوك الذي يتوقع من الطالب ان يكون قادراً على ان يقوم به بعد الانتهاء من عملية التعلم، وفيما يلي شرح موجز للأهداف التربوية او التعليمية.

ما المقصود بالهدف؟ الهدف هو ((سلوك إيجابي يتوقع ان يكتسبه التلميذ نتيجة تفاعله مع موقف تعليمي وتأثره بعناصره)).

ومن الأمثلة على الأهداف التعليمية:

-ان يعطي التلميذ مثال لعدد زوجي

-ان يذكر التلميذ عناصر مجموعة معلومة

-ان يمثل التلميذ بالرسم مجموعة التقاطع

-ان يرسم التلميذ زاوية حادة

_ ان يجد التلميذ محيط مثلث

_ ان يجد قياس زاوية باستخدام المنقلة

تصنيف الأهداف 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 ثلاث مجالات هي ((المعرفي والانفعالي والحركي)) وقد اتفق في الاجتماع على الخطوط العريضة لكل مجال.

جامعة الانبار- كلية التربية للعلوم الصرفة – قسم الرياضيات

اعداد: م.م. إيلاف غني خليل

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

ان الغرض من تحديد المحتوى هو اخذ عينة على شكل اختبار نفترض بها ان تمثل محتوى المادة الدراسية، أي ان كل فقرة تقيس هدفاً معيناً الا ان الهدف الواحد يقاس بأكثر من فقرة حيث يعتمد ذلك على مستوى الهدف وربما تتراوح عدد الفقرات في الأهداف التدريسية بين عشرة فقرات وفقرة واحدة للهدف الواحد، هذا يعني ان المدرس امام اعداد كبيرة نسبياً من الفقرات فهل يدخلها جميعها في الاختبار؟ على الاغلب تكون الإجابة بالنفي، حتى لو كان الاختبار قصيراً لتقويم اهداف الحصة الواحدة، اذ يتحكم بطول الاختبار عدة عوامل أهمها:

1. عمر المتعلمين.
2. زمن الاختبار.
3. نوع الأسئلة.
4. نوع الأهداف التي يقيسها الاختبار.

خطوات اعداد جدول المواصفات

1. تقسيم المادة الدراسية الى محتوى او موضوعات او عناوين رئيسية يمكن إعادة تقسيمها الى موضوعات فرعية.
2. تحديد المجالات (معرفي، انفعالي، حركي) والمستويات التي يمكن تمييزها ضمن كل مجال تقع فيه الأهداف.
3. تحديد وزن او أهمية كل محتوى بالنسبة للمحتويات الأخرى في المادة الدراسية فقد يقوم المعلم باستخدام اكثر من معيار لتحديد هذا الوزن مثلاً (النسبة المئوية) للزمن الذي استغرقه في تدريس الموضوع ، او مدى مساهمة الموضوع في تعلم لاحق ، او عدد صفحات الموضوع او عدد اسطره ، فإذا كانت المادة الدراسية تتكون من اربع موضوعات (أ ، ب ، ج ، د) وكان مجموع الفترة الزمنية التي استغرقت في تدريس كل موضوع بوحدة زمن معينة هي (8 ، 4 ، 12 ، 16) ساعة على الترتيب فإن اوزانها بالنسب المئوية هي على التوالي (20% ، 10% ، 30% ، 40%) ، وجاءت النسب أعلاه كالاتي:

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

ب. يستخرج النسبة المئوية بقسمة الوقت المصروف للاحد العناصر على مجموع الأوقات المصروفة ويضرب في 100 وكالاتي:

$$8/40 * 100 = 20\%$$

وهكذا بالنسبة لبقية الأجزاء، (قانون النسبة المئوية = الجزء/الكل * 100).

4. تحديد وزن او أهمية كل مجال، وهذا تحكمه الأهداف في كل مستوى والنسبة المئوية لأهمية كل هدف بالنسبة للأهداف جميعها، لنفترض هنا ان الأهداف التي سيقيسها الاختبار في المستويات الثلاث في المجال المعرفي هي (المعرفة، والفهم، والتطبيق). وان الاوزان التي تناسب عدد واهمية الأهداف في كل مستوى هي على التوالي (20%، 30%، 50%)

تحديد طول الاختبار أي عدد فقراته وهنا يحدده المدرس يأخذ بالاعتبار العوامل المحددة لطوله فإذا كان العدد المناسب = 60 فقرة من نوع الاختيار من متعدد مثلاً فإنه يمكن تحديد عدد الفقرات لكل محتوى وهدف من خلال تطبيق القانون الاتي:

عدد الاسئلة لكل وحدة = وزن المحتوى × وزن الهدف × العدد الكلي للأسئلة

مثلاً، للمحتوى (أ) ولمستوى المعرفة = $20\% \times 20\% \times 60 = 2,4$

وللمحتوى (ب) ولمستوى المعرفة = $10\% \times 20\% \times 60 = 1,2$

وللمحتوى (ج) ولمستوى المعرفة = $30\% \times 20\% \times 60 = 3,6$

وللمحتوى (د) ولمستوى المعرفة = $40\% \times 20\% \times 60 = 4,8$. وهكذا لبقية الأهداف

جدول مواصفات يبين توزيع الفقرات لاختبار يتكون من 60 فقرة

المجموع	الاهداف			المحتوى		
	التطبيق %50	الفهم %30	المعرفة %20	نسبة المحتوى	الزمن	المواضيع
12	6=6ر0	4= 3ر6	2=2ر4	%20	8	أ
6	3=3ر0	2=1ر8	1= 1ر2	%10	4	ب
18	9=9ر0	5=5ر4	4=3ر6	%30	12	ج
24	12=12ر0	7=7ر2	5=4ر8	%40	16	د
60	30	18	12	%100	40	المجموع

ملاحظة: الاعداد لأقرب رقم عشري داخل الخلايا هي الاعداد النظرية للفقرات، أما الاعداد الصحيحة فهي الاعداد الناتجة عن تقريب الاعداد النظرية.

فوائد جدول المواصفات:

1. يؤمن صدق الاختبار لأنه يجبر المعلم على توزيع الأسئلة على مختلف أجزاء المادة.
2. يمنع وضع اختبارات صم أي اختبارات الحفظ غيباً.
3. يشعر الطالب بأنه لم يضيع وقته سدى في الاستعداد للامتحان لأن الاختبار قد غطى جميع أجزاء المادة.
4. يعطي كل جزء من المادة وزنه الحقيقي وذلك بالنسبة للزمن الذي أنفق في تدريسه وكذلك حسب أهميته.
5. يمكن ترتيب الأسئلة حسب الأهداف وذلك بوضع جميع الأسئلة التي تقيس هدفاً ما معاً مما يمكن من جعل الاختبار أداة تشخيصية بالإضافة الى كونه أداة تحصيلية.