وەزارەتی خوێندنی باڵاو توێژینەوەی زانستی

زانکۆی سلێمانی

کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی

پرۆگرامی خولی شیاندنی ڕێگاکانی وانە گوتنەوەی مامۆستایانی زانکۆو پەیمانگاکان

ڕێکخستن وسەرپەرشتی بە چاپگەیاندنی

پ.د. کەریم شەریف قەرەچەتانی

سەرپەرشتیاری خولەکان

2013

(القياس والتقويم النفسى والتربوى)

(أ.د.كريم شريف القرجتانى)

- ما معنى التقويم؟ (Evaluation)

- أنواع التقويم
- التمهيدى (Initial Evaluation)
- البنائى أو التكوينى (Formative Evaluation)
- النهائى أو الختامى (Summative Evaluation)
- معيارية المرجع (Referenced EV)
- محكية المرجع (Criterion Reference EV.)

- ما معنى القياس ؟ Measurement

- أنواع القياس:
- الأسمى (Nominal Measurement)
- الرتبى (Ordinal Measurement)
- الفاصل (Interval Measurement)
- النسبى (Ratio measurement)

أنواع الاختبارات

1. اختبارات الذكاء.

2. اختبارات القدرات الخاصة.

3. اختبارات الشخصية.

4. اختبارات الإبداع (الطلاقة، الأصالة، المرونة، الحساسية للمشكلات).

5. اختبارات التحصيل سواء كانت تلك الاختبارات مقالية أم موضوعية، وأبرز أمثلة على الاختبارات الموضوعية هي: صح وخطأ، فراغات، اختيار من متعدد، المطابقة أو المزاوجة).

6. الاختبارات عن طريق القياس المباشر (الظواهر المحسوسة "المادية").

7. الاختبارات عن طريق القياس غير مباشر(الظواهر المعنوية "غير المحسوسة"، كالذكاء والتحصيل والشخصية).

أنواع الذاكرة:

1- الذاكرة الحسية.

2- ذاكرة قصيرة المدى.

3- ذاكرة بعيدة المدى.

تصميم اتكنسون وشفرين للذاكرة:-

التعامل العميق :

1- الانتباه .

2- التنظيم (جوردن بور).

3- نوع المادة (عديمة المعنى) .

4- السؤال والجواب .

5- التكرار.

6- العوامل الدافعية والانفعالية(كلابارید).

7- طول المادة (توزيع او تقديم مرة واحدة) .

نظريات النسيان :-

1- نظرية الترك والضمور.

2- نظرية التداخل والتعطيل .

3- نظرية الكبت .

تصنيف بلوم:

هناك عدة تقسيمات اعتمدها تصنيف بلوم، والتي تعتمد على ما يلي:

1. **المعرفة:** (كمعرفة أمور وأشياء محددة كالمصطلحات والحقائق، أو معرفة التقاليد، الأعراف، النزعات والاشكال والتصنيفات والفئات والمعايير... الخ).
2. **الفهم:** (كالترجمة والتفسير والتأويل، أو الاستنتاج من معطيات معينة).
3. **التطبيق:** (كاستخدام المجردات في مواقف محسوسة).
4. **التحليل:** (كتحليل العناصر والعلاقات والمبادىء التنظيمية).
5. **التركيب:** (كإنتاج رسالة فريدة، أو إنتاج خطة أو مجموعة مقترحة من العمليات، أو استنتاج مجموعة من العلاقات المجردة).
6. **التقويم:** (كإصدار أحكام في ضوء ادلة داخلية والخارجية).

الاختبارات التي تتطلب إجابات مطولة (اختبارات المقال):

وهي من أكثر الاختبارت التحريرية شيوعاً، وهي عبارة عن مجموعة من الاسئلة التي يُطلَب عن طريقها من الطالب كتابة أجوبة مطولة نوعاً ما، وفيها نوع من الحرية وخاصة بالنسبة للمواقف التي تمثل مشكلة ما. فبعض هذه الاسئلة يتطلب كتابة جملة، وبعضها الآخر يتطلب كتابة فقرة، أو قد يتطلب كتابة صفحات عديدة. وتبدأ هذه الاسئلة بكلمات مثل: (إشرح، عدد، وصُف، ناقش، إستعرض، بيّن، إذكر، أُكتب في، قارن...الخ).

وعلى الرغم من النقد الذي تم توجيهه إلى هذا النوع من الاختبارات، إلاّ إنها لاتزال تُستَخدم بكثرة؛ وذلك لمزاياها التي لا تتوافر في الاختبارات الموضوعية من جهة، ولعدم معرفة نسبة كبيرة من المدرسين لكيفية اعداد أنواع اخرى من الاختبارات الجيدة من جهة أخرى.

الأسئلة المقالية (Essay):

مزاياها:

يمتاز هذا النوع من الأسئلة بما يلي:

1. التميز بين الطالب المفكر والطالب الذي يعتمد على الحفظ دون الفهم.
2. سهولة إعدادها.
3. قدرتها على تقييم القدرات وتنظيم الاجابات.
4. يمكن من خلالها تقييم الاسترجاع وانتقاء المعلومات المناسبة.
5. قدرتها على عرض المعلومات عرضاً منطقياً فعالاً.

عيوبها:

رغم ما عرضناه من مزايا لهذا النوع من الأسئلة إلاّ أنها لا تخلو من العيوب أيضاً، وتتلخص تلك العيوب بما يلي:

1. يعتبر تقدير الإجابات في اختبارات المقال تحكمي من قبل المدرس (المصحح) وبالتالي فإنها قد تتأثر بعوامل طارئة أو شخصية.
2. قد تتأثر درجة الطالب بإسلوبه وخطه وقدرته على الاطناب والبلاغة في الحديث، وفي هذه الحالة يصبح الاختبار غير صادق في قياس الأهداف التي قد تبتعد عن المضمون.
3. يحتوي اختبار المقال عادة على عددٍ قليلٍ من الأسئلة إذا ما قورن بالاختبارات الموضوعية، وبالتالي فإنه سوف يكون قاصراً عن إيجاد عينة ممثلة للمعلومات والمهارات المراد تقويمها في المنهج، أي أنه ينقصه الشمول للمعلومات والأفكار والمهارات التي يفترض أن يسيطر عليها الطالب.
4. نظراً لقلة عدد أسئلة اختبار المقال فان معظمها يكتنفها الغموض والعمومية، الأمر الذي يجعلها قابلة لتفسيرات مختلفة من قبل الطلبة.
5. إن تصحيحها يتطلب وقتاً وجهداً كبيرين إذا ما قورن بالاختبارات الموضوعية.

الاختبارات التي تتطلب إجابات مطولة (اختبارات المقال):

وهي من أكثر الاختبارت التحريرية شيوعاً، وهي عبارة عن مجموعة من الاسئلة التي يُطلَب عن طريقها من الطالب كتابة أجوبة مطولة نوعاً ما، وفيها نوع من الحرية وخاصة بالنسبة للمواقف التي تمثل مشكلة ما. فبعض هذه الاسئلة يتطلب كتابة جملة، وبعضها الآخر يتطلب كتابة فقرة، أو قد يتطلب كتابة صفحات عديدة. وتبدأ هذه الاسئلة بكلمات مثل: (إشرح، عدد، وصُف، ناقش، إستعرض، بيّن، إذكر، أُكتب في، قارن...الخ).

وعلى الرغم من النقد الذي تم توجيهه إلى هذا النوع من الاختبارات، إلاّ إنها لاتزال تُستَخدم بكثرة؛ وذلك لمزاياها التي لا تتوافر في الاختبارات الموضوعية من جهة، ولعدم معرفة نسبة كبيرة من المدرسين لكيفية اعداد أنواع اخرى من الاختبارات الجيدة من جهة أخرى.

الأسئلة المقالية (Essay):

مزاياها:

يمتاز هذا النوع من الأسئلة بما يلي:

1. التميز بين الطالب المفكر والطالب الذي يعتمد على الحفظ دون الفهم.
2. سهولة إعدادها.
3. قدرتها على تقييم القدرات وتنظيم الاجابات.
4. يمكن من خلالها تقييم الاسترجاع وانتقاء المعلومات المناسبة.
5. قدرتها على عرض المعلومات عرضاً منطقياً فعالاً.

عيوبها:

قواعد إعداد اختبار المقال:

1. يجب ان يستخدم اختبار المقال في تقويم مدى تحقيق الاهداف التي يصعُب تحقيقها عن طريق الاختبارات الموضوعية بذات المستوى من الصدق.
2. لمّا كان اختبار المقال يتطلب وقتاً قصيراً في إعداده ووقتاً طويلاً في تصحيحه، لذلك ينصح باستخدامه عندما يكون:
   أ- عدد الطلبة الذين يراد اختبارهم قليلاً.
   ب- الوقت المتيسر لإعداد الاختبار قصيراً.
3. يجب ان يكون كل سؤال واضحاً، ويطرح مشكلة واحدة.
4. اذا كان غرض المدرس من الاختبار هو التوصل الى تقويم عام لتحصيل الطلبة فانه يجب ألاّ يترك مجالاً للاختيار من بين الاسئلة، لأن إفساح المجال بترك واحد أو أكثر من اسئلة الاختبار يجعل أساس المقارنة بين الطلبة غير موحد، وبذلك تصبح النتائج غير دقيقة.
5. يجب إعداد أسئلة الاختبار قبل الموعد المقرر لإجرائه بمدة معقولة، لا أن تتم صياغتها قُبَيل موعد الاختبار بمدة قصيرة جداً. ذلك لأن إعداد أسئلة جيدة يتطلب من المدرس مراجعة وتحليل الاهداف التعليمية بعناية وتمحيصها تمحيصاً دقيقاً عند صياغة كل سؤال من تلك الاسئلة.

قواعد تصحيح الاختبار:

1. ينبغي تحديد العوامل التي ينبغي قياسها.
2. يُفَضَّل تغيير ترتيب دفاتر الإجابة بعد تصحيح كل سؤال.
3. إعداد نموذج للإجابة يُبَيَّنُ فيه النقاط الهامة، ومن ثم تخصيص درجة لكل نقطة حسب أهميتها.

4. ينبغي قراءة وتصحيح سؤال واحد فقط في جميع الاوراق، ثم يتم الانتقال بذات الطريقة فيما يتعلق بباقي الأسئلة حتى يتم تصحيحها جميعاً بذات الطريقة.
5. ينبغي تقدير الإجابات دون أن يتم الالتفات إلى اسم صاحبه.
6. عدم الاكتراث بجودة الخط وأسلوب الكتابة إن لم يقترنا بنوعية الإجابة.

الاختبارات الموضوعية أو الاختبارات القائمة على أساس الاختيار:

الصفة الأساسية لهذه الاختبارات هي احتواء كل سؤال أو فقرة منه على عدد من الإجابات البديلة أو المحتملة، ويطلب من الطالب إجراء مقارنة دقيقة بين هذه الإجابات، واختيار أكثرها ملائمة للسؤال. وفى هذا النوع من الاختبارات لا يُطلَب من الطالب إعطاء إجابة من عنده، بل اختيار الإجابة الصحيحة أو الملائمة من بين عدد من البدائل، وذلك بوضع إشارة معينة عليها. لذلك يمكن تقدير اجابات الطالب عن هذه الاختبارات بموضوعية كاملة.

وعلى الرغم من بعض الخصائص الجيدة التى تتميز بها هذه الاختبارات إلاّ أنها لاتخلو من بعض العيوب التي من أهمها الحدس أو التخمين. فطالما أن الطالب لا يعطي الإجابة من عنده وإنما يختارها فإنه قد يلجأ أحياناً إلى التخمين عند عدم معرفته للإجابات الصحيحة، أى التأشير على إحدى الإجابات المعروضة فى السؤال بصورة عشوائي. وهنا قد يحصل الطالب على زيادة فى التقدير (الدرجة) اعتمادًا على محض الصدفة, وتعتمد هذه الزيادة على عدد الاجابات المحتملة، فكلما كانت الإجابات قليلة كلما زاد احتمال تأثير

الصدفة والعكس بالعكس، فكلما زادت الاجابات المحتملة فى الفقرة الواحدة فإن احتمال تأثير الصدفة يقل كما هو موضح أدناه:

الصواب والخطأ (اجابتين) (50%) التخمين

الاختيار المتعدد (4 اجابات) (25%) التخمين اما (5 اجابات) (20%) التخمين.

الاقتراحات التى يمكن من خلالها تقليل اثر التخمين:

لغرض التقليل من مثالب التخمين فقد تم تقديم عدة مقترحات، وهي على سبيل المثال لا الحصر تتمثل بالتالي:

1. وضع طرق ومعادلات احصائية وفقاً للمعادلة التالية:

(الدرجة المصححة) = الدرجة النهائية (الخام) - (مجموع الإجابات الخاطئة / عدد البدائل - 1(ص = د - خ/ ب - 1).

2. زيادة عدد الفقرات فى الاختبار.
3. زيادة عدد الاجابات المحتملة فى كل فقرة.
4. وضع اجابات خاطئة جذابة للطلبة ذوى التحصيل الواطىء.
5. تخصيص وقت كاف للاجابة عن الاختبار.

مزايا الأسئلة الموضوعية:

1. تتفادى غموض الاجابة.
2. تمنع الاجابات الخارجة عن الموضوع.
3. تشمل مقدارا كبيرا من المادة المراد الامتحان فيها.

4. تتمتع بتوزيع سليم لأنواع المعلومات والأسئلة المتعلقة بها، ووزن كل منها فى مجموع الدرجات.
5. سهلة للطالب والمدرسة والادارة والمدرسين.
6. تتفادى تأثير النظافة والخط أو الاهتمام بالشكليات فى الدرجة.

الاختبارات القائمة على اختيار الاجابة:

ويمكن تمثيلها بما يلي:

1. **الصواب والخطأ.**
2. **المطابقة (المزاوجة).**
3. **الاختيار المتعدد.**

1. الصواب والخطأ:

فى هذا النوع من الاختبار تُعرَض على الطلبة مجموعة من العبارات، ويطلب منهم أن يبينوا ما إذا كانت كل واحدة منها صواباً او خطأ، وذلك بالتأشير على أحد البديلين (الاجابتين المحتملتين) المعروضتين أمام العبارة وهما (صح، خطأ).

مجالات استخدام فقرات الصواب والخطأ:

إن القدرات التى يمكن قياسها عن طريق فقرات الصواب والخطأ محدودة، فهي لا تستخدم فى قياس القدرات العقلية العليا كالتطبيق والتحليل

والتركيب والتقويم. ويمكن استخدام هذا النوع من الفقرات فى قياس قدرة الطالب من خلال:

1. التعرف على المصطلحات والحقائق والمبادىء والتعميمات التى يفترض أن يكون قد تعلمها.
2. فهم المصطلحات والعلاقات والمبادىء والمفاهيم وغيرها من المعلومات.
3. اكتشاف الاخطاء الشائعة التى لا تتماشى مع الحقائق العلمية.

مزايا فقرات الصواب والخطأ:

1. سهلة التصحيح.
2. يمكن تقدير الدرجات بموضوعية كاملة.
3. أكثر شمولاً من حيث كمية محتوى المادة الدراسية التي يستطيع تغطيتها فى وقت معين.

عيوب فقرات الصواب والخطأ:

1. إنها تعطي فرصة للتخمين قد تصل إلى خمسين بالمائة (50%).
2. معظم فقرات الصواب والخطأ تتعلق بالحقائق البسيطة والمعلومات السطحية، لأنه من الصعب تصميم فقرات من هذا النوع تكون صالحة لقياس الفهم والتطبيق.

قواعد تصميم فقرات الصواب والخطأ:

1. يجب ان تصاغ العبارات بدقة بحيث إما ان تكون صائبة تماما أو خاطئة تماماً ولا تحتمل أي جدل حول صوابها أو خطئها خاصةً إذا ما أُريد قياس القدرة على تذكر المعلومات المحددة.
2. يجب عدم جعل فقرات الاختبار تحمل مؤشرات للحل عن طريق حصر استعمال كلمات أخرى فى العبارات الخاطئة، مثل عبارات (دائماً , ابداً , جميع، لا يمكن) مع العبارات الخاطئة وكلمات (قد، أحياناً، يُحتَمَل، مُعظَم) مع العبارات الصائبة. وفى هذه الحالة تصبح هذه الكلمات مفتاحاً لمعرفة ما إذا كانت العبارة خاطئة أو صائبة. ويمكن تلافى ذلك أما بتجنب استخدام هذه الكلمات تماماً أو استخدام بعض منها فى العبارات الصائبة والخاطئة على حدٍ سواء، أو استخدامها بشكل معكوس.
3. يجب تجنب العبارات التى تحتوى على أكثر من فكرة واحدة، خاصةً إذا ما احتوت على عبارتين إحداهما صائبة والأخرى خاطئة.
4. يُفَضَّل تجنب العبارات التى تحتوي على النفي بقدر الامكان، وإلاّ فإنه يجب وضع خط تحتها؛ لكى ينتبه اليها الطالب, لأنه قد ظهر إن نسبة كبيرة من الطلاب يفكرون فى العبارات وكأن علامة النفى غير موجودة، كما يجب تجنب استخدام نفى النفى فى العبارات لأنها مربكة للطلبة.
5. يجب ألاّ تكون العبارات الصائبة أطول من العبارات الخاطئة بشكل متكرر ومستمر، لأن ذلك يجعل الطلبة يستنتجون الجواب من طول العبارة.

مجالات استخدام الاختيار المتعدد:

يمكن استخدام هذا النوع من الفقرات في قياس وتقويم القدرة على تذكر المعلومات والقدرة على الفهم، والقدرة على تطبيق المبادىء والتعميمات، والقدرة على التحليل. ويمكن استخدام هذا النوع بشكل عام من الفقرات لتقويم كل القدرات والمهارات العقلية التي يمكن تقويمها عن طريق الاختبارات التحريرية، باستثناء القدرة على تنظيم المعلومات والربط بينها والاصالة في التفكير والقدرة على التعبير التحريري. ويسمح هذا النوع من الفقرات بقياس وتقويم قدرات متعددة عند الطلبة، وتجدر الملاحظة إلى أن الأغلبية العظمى من فقرات الاختبارات التحصيلية المقننة الدارجة هي من نوع الاختيار المتعدد.

مزايا فقرات الاختيار المتعدد:

1. إنها أكثر مرونة من أنواع الفقرات الموضوعية الأخرى من حيث إمكانية استخدامها في تقويم أنواع متعددة من القدرات والمهارات.
2. يمكن تقدير إجاباتها بموضوعية كاملة.
3. إنها أقل تأثراً بعامل التخمين (الحدس) من فقرات الصواب والخطأ.

عيوب فقرات الاختيار المتعدد:

1. إن إعداد وصياغة هذا النوع من الفقرات أصعب من إعداد وصياغة أي من الفقرات الموضوعية الاخرى.

ولا يحتاج المدرس في أغلب الأحوال إلى استعمال مثل هذا التصحيح ألاّ في حالات تطبيق اختبارات موضوعية مطولة أو محددة البدائل. وعلى الرغم من تأكيد بعض المتخصصين على ضرورة إجراء التصحيح من أثر التخمين، إلاّ أن هناك عدد آخر من المتخصصين يعارضون إجراء التصحيح؛ لأن مثل هذا الإجراء بقدر ما يخفض نسبة التخمين، فإنه يخفض الصدق أيضاً؛ لأن التعديل يفترض أن كل إجابة خاطئة هي نتيجة للتخمين وأن كل الإجابات الخاطئة تتساوى في احتمال التخمين، بينما في الواقع نجد أن البعض منها ناتج عن الجهل بالمعلومات اللازمة والشيء نفسه ممكن أن يقال على الاجابات الصحيحة.

ومن المعروف أنه كلما ازداد عدد البدائل قل أثر التخمين، ويرى البعض بأن البدائل اذا كانت أربعة أو خمسة فلا داعي لاستعمال معادلة التصحيح. ويمكن تلخيص الاعتراضات ضد استعمال التصحيح لأثر التخمين بأربعة أسباب وهي:

1. يصعب في الواقع التعرف على الإجابات التي يقوم الطالب بتخمينها، وتلك التي يجتهد عليها استنادا الى معلوماته حول الموضوع.
2. هناك معلومات أو موضوعات يعرف الطالب أو يجهل جزء منها، أو أنه يشك في قطعيتها. لذلك فليس من المعقول ان نعمم التخمين على ما يعرفه الطالب فعلاً وما لا يعرفه، وما هو غير متأكد منه.
3. إن تحليل عملية التخمين تقودنا الى الاعتقاد أنه يندر أن نجد تخميناً عشوائياً بحتاً بكل معنى الكلمة. فالطالب في الواقع يستعمل آليات عقلية وحدساً ومقارنات منطقية، و خبرات سابقة في الاختبارات الموضوعية أحيانا للإجابة على الاسئلة. لذلك لا يمكن لوم الطالب على

2. تتطلب قراءتها والاجابة عنها وقتا أطول مما تتطلبه فقرات الصواب والخطأ.
3. إنها تتأثر بعامل التخمين ولو بنسبة أقل من فقرات الصواب والخطأ.

قواعد إعداد فقرات الاختيار المتعدد:

أولاً- القواعد المتعلقة بأصل الفقرة:

1. يجب أن يحتوى أصل الفقرة على مشكلة محددة تماما بحيث يستطيع الطلبة فهمها بدون الاستعانة بالبدائل.
2. يجب أن يكون أصل الفقرة مختصراً قدر الإمكان ولا يحتوي إلاّ على المعلومات اللازمة للحل. فإذا دعت الحاجة إلى تكرار كلمة أو أكثر في بداية كل البدائل الموجودة في الفقرة فيجب نقل هذه الكلمات إلى أصل الفقرة.
3. يفضل تجنب صيغة النفي كلما أمكن ذ لك، وإلاّ فينبغي وضع خط تحت علامة النفي للفت انتباه الطالب اليها، كما يجب تجنب صيغة نفي النفي نهائياً لأنها مربكة للطلبة.

ثانياً- القواعد المتعلقة بالبدائل:

1. يجب ان تصاغ الفقرة بدقة بحيث تتضمن اجابة واحدة لا يوجد جدل حول صحتها أو أن تكون أحسن الإجابات المعروضة في هذه الفقرة.

2. يجب أن تكون كل البدائل متجانسة في محتواها، وترتبط كلها بمجال المشكلة، كأن تكون في ذات الفترة التأريخية، وذات المكان الجغرافي أو ذات المجال العلمي.
3. يجب وضع بدائل لكل فقرة بحيث تتضمن كل منها بقسط من تفكير الطالب، أي جعل الاجابات الخاطئة البديلة تبدو ظاهرياً كما لو كانت إجابات محتملة.
4. يجب أن تكون المصطلحات المستخدمة في البدائل الخاطئة معروفة لدى الطلبة كالمصطلحات المستخدمة في الاجابات الصحيحة، لا أن تكون نادرة أو غريبة.

الاختبارات الشفوية:

الاختبار الشفوي هو الاختبار الذي لا تستخدم فيه القراءة أو الكتابة، إذ تطرح الاسئلة على الطالب ويجيب هو عنها بصورة شفوية. وقد تكون الأسئلة المطروحة هنا من النوع الذي يتطلب إجابة مطولة أو إجابة قصيرة، وقليلاً ما تكون من النوع الذي يتطلب اختيار الإجابة.

ومن الواضح أن الاختبارات الشفوية تكون فردية عادة إذ لا يمكن إعطاء الاختبار نفسه الى جميع الطلبة وفي ذات الوقت، لأن إجاباتهم تتأثر الواحدة بالأخرى. وإن أُسس إعطاء الدرجة وتقويم تحصيل الطلبة لا يكون موحداً في هذه الاختبارات.

1- ترتيب الدرجات التى حصل عليها الطلبة فى الاختبار من أعلى درجة الى أدنى درجة .

2- أخذ مجموعتين من الدرجات ،تمثل احداها الطلبة الذين حصلوا على أعلى درجات فى الاختبار (المجوعة العليا- 27%) ، تمثل الثانية الطلبة الذين حصلوا على أدنى درجات فى الاختبار (المجوعة الدنيا- 27%).

3-أحصاء عدد الطلبة الذين اجابوا عن الفقرة بصورة صحيحة ، فى كل من المجموعتين العليا والدنيا .

4- اضافة عدد الاجابات الصحيحة فى المجموعة العليا الى عدد الاجابات الصحيحة فى المجموعة الدنيا ، وتقسيم الناتج على مجموع عدد الافراد فى كل من المجموعتين العليا والدنيا ، والقيمة التى تحصل عليها هى صعوبة الفقرة . ومعادلة صعوبة الفقرة هى :

مجموع الاجابات الصحيحة فى المجموعة العليا + مجموع الاجابات الصحيحة فى المجموعة الدنيا

صعوبة الفقرة: ----------

مجموع عدد الطلبة فى كل من المجوعتين العليا والدنيا

ان الغاية من حساب صعوبة الفقرة هو اختبار الفقرات ذات الصعوبة المناسبة و حذف الفقرات السهلة جدا والصعبة جدا . فكلما اقترب مستوى صعوبة الفقرة من (1) أو(صفر) فان قدرتها على التمييز بين الافراد تصبح قليلة جدا. وعلى النقيض من ذلك كلما اقترب مستوى الصعوبة من (0.50) كانت الفقرة اكثر قدرة على التمييز . ويكون الاختبار جيدا اذا تراوحت صعوبة فقراته بين (0.20) الى(0.80) ، وبمعدل يتراوح بين (0.50 الى 0.60).

ولا يحتاج المدرس في أغلب الأحوال إلى استعمال مثل هذا التصحيح ألاّ في حالات تطبيق اختبارات موضوعية مطولة أو محددة البدائل. وعلى الرغم من تأكيد بعض المتخصصين على ضرورة إجراء التصحيح من أثر التخمين، إلاّ أن هناك عدد آخر من المتخصصين يعارضون إجراء التصحيح؛ لأن مثل هذا الإجراء بقدر ما يخفض نسبة التخمين، فإنه يخفض الصدق أيضاً؛ لأن التعديل يفترض أن كل إجابة خاطئة هي نتيجة للتخمين وأن كل الإجابات الخاطئة تتساوى في احتمال التخمين، بينما في الواقع نجد أن البعض منها ناتج عن الجهل بالمعلومات اللازمة والشيء نفسه ممكن أن يقال على الاجابات الصحيحة.

ومن المعروف أنه كلما ازداد عدد البدائل قل أثر التخمين، ويرى البعض بأن البدائل اذا كانت أربعة أو خمسة فلا داعي لاستعمال معادلة التصحيح. ويمكن تلخيص الاعتراضات ضد استعمال التصحيح لأثر التخمين بأربعة أسباب وهي:

1. يصعب في الواقع التعرف على الإجابات التي يقوم الطالب بتخمينها، وتلك التي يجتهد عليها استنادا الى معلوماته حول الموضوع.
2. هناك معلومات أو موضوعات يعرف الطالب أو يجهل جزء منها، أو أنه يشك في قطعيتها. لذلك فليس من المعقول ان نعمم التخمين على ما يعرفه الطالب فعلاً وما لا يعرفه، وما هو غير متأكد منه.
3. إن تحليل عملية التخمين تقودنا الى الاعتقاد أنه يندر أن نجد تخميناً عشوائياً بحتاً بكل معنى الكلمة. فالطالب في الواقع يستعمل آليات عقلية وحدساً ومقارنات منطقية، و خبرات سابقة في الاختبارات الموضوعية أحيانا للإجابة على الاسئلة. لذلك لا يمكن لوم الطالب على

مثل هذه العمليات أو إهمال أهميتها من الناحية التربوية والمعرفية، خاصة إذا ما استطاع الطالب أن ينجح فيها استناداً إلى قاعدة منطقية يستعملها مع نفسه.

4. ان تخفيض درجات الطالب بسبب التخمين يمنع بعض الطلبة المترددين أو المتشككين على ممارسة التخمين، مما قد يحرمهم من بعض الدرجات، بينما قد يستفيد البعض الآخر الأكثر شجاعة أو حيلة لاستعماله والحصول على درجات اضافية ومثل هذا سوف يضعف من صدق الدرجات.

تحليل الفقرات (الأسئلة)

ان تحليل الفقرات هو عبارة عن عملية فحص أو اختبار استجابات الافراد عن كل فقرة من فقرة من فقرات الاختبار. وتتضمن هذه العملية الكشف عن مستوى (صعوبة الفقرة) و قوة(تمييز الفقرة) و(فعالية البدائل الخاطئة)

1- صعوبة الفقرة (Item Difficulty) :-

لغرض ايجاد صعوبة الفقرة نتبع الخطوات الآتية:-

1- ترتيب الدرجات التى حصل عليها الطلبة فى الاختبار من أعلى درجة الى أدنى درجة .

2- أخذ مجموعتين من الدرجات ،تمثل احداها الطلبة الذين حصلوا على أعلى درجات فى الاختبار (المجوعة العليا- 27%) ، تمثل الثانية الطلبة الذين حصلوا على أدنى درجات فى الاختبار (المجوعة الدنيا- 27%).

3-أحصاء عدد الطلبة الذين اجابوا عن الفقرة بصورة صحيحة ، فى كل من المجموعتين العليا والدنيا .

4- اضافة عدد الاجابات الصحيحة فى المجموعة العليا الى عدد الاجابات الصحيحة فى المجموعة الدنيا ، وتقسيم الناتج على مجموع عدد الافراد فى كل من المجموعتين العليا والدنيا ، والقيمة التى تحصل عليها هى صعوبة الفقرة . ومعادلة صعوبة الفقرة هى :

مجموع الاجابات الصحيحة فى المجموعة العليا + مجموع الاجابات الصحيحة فى المجموعة الدنيا

صعوبة الفقرة: ----------

مجموع عدد الطلبة فى كل من المجوعتين العليا والدنيا

ان الغاية من حساب صعوبة الفقرة هو اختبار الفقرات ذات الصعوبة المناسبة و حذف الفقرات السهلة جدا والصعبة جدا . فكلما اقترب مستوى صعوبة الفقرة من (1) أو(صفر) فان قدرتها على التمييز بين الافراد تصبح قليلة جدا. وعلى النقيض من ذلك كلما اقترب مستوى الصعوبة من (0.50) كانت الفقرة اكثر قدرة على التمييز . ويكون الاختبار جيدا اذا تراوحت صعوبة فقراته بين (0.20) الى(0.80) ، وبمعدل يتراوح بين (0.50 الى 0.60).

ايجاد تمييز الفقرة (Item Discrimination) :

يقصد ب(تمييز الفقرة) مدى قدرتها على التمييز بين الافراد الممتازين فى الصفة التى يقيسها الاختبار ، وبين الافراد الضعاف فى تلك الصفة ، ولغرض حساب تمييز الفقرة نتبع مايأتى:-

1- اجراء الخطوات الثلاث الاولى التى وردت فى ايجاد صعوبة الفقرة .

2- طرح عدد الافراد فى المجموعة الدنيا الذين أجابوا عن الفقرة بصورة صحيحة من عدد الافراد فى المجموعة العليا الذين أجابوا عن الفقرة بصورة صحيحة ، ثم تقسيم الناتج على نصف مجموع عدد الأفراد فى المجوعتين العليا والدنيا . والقيمة الناتجة هى قوة (تمييز الفقرة) . والمعادلة هى :-

$$\text{ت} = \frac{\text{م ع} - \text{م د}}{\text{نصف (2/1) مجموعتين}}$$

ويرى البعض ان الفقرة الجيدة يجب أن تكون قوة تمييزها (0.30) وأكثر. والجدول التالى الذى قدمه (ايبل Ebel) المختص فى القياس النفسى والتربوى ، يستخدم كمعيار لمقارنة القوة التمييزية للفقرات التى يحصل عليها مصصم الاختبار:-

دليل التمييز	تقييم الفقرات
0.40 وأكثر	فقرات جيدة جدا
0.30 الى 0.39	فقرات جيدة الى حد مقبول
0.20 الى 0.29	فقرات حدية ، تخضع عادة الى التحسين
أقل من 0.19	فقرات ضعيفة ،تحذف أو يتم تحسينها

فعالية البدائل الخاطئة (Effectivness of Distractors)

ويسعى مصصم الاختبار الى الحصول على قيم سالبة للبدائل الخاطئة ،لكى تكون الفقرة جيدة ، أى انه يجب يكون عدد الطلبة الضعاف (المجموعة الدنيا) الذين يختارون البدائل أو الاجابات الخاطئة أكثر من عدد الطلبة الممتازين (المجموعة العليا) الذين يختارون البدائل أو الاجابات الخاطئة. (وهنا تتبع نفس الطريقة التى وضحناها فى ايجاد قوة تمييز الفقرة ، وباستخدام نفس المعادلة المذكورة هناك)