

الفصل السادس شروط الاختيار الجيد

الفصل السادس شروط الاختبار الجيد

لا تعد الاختبار اداة صالحة للقياس الا اذا توافرت فيه شروط معينة، وتعد هذه الشروط بمثابة اهداف يحاول مصمم الاختبار تحقيقها اثناء تصميمه الاختبار ، وانه ايضا مطلوب منه ان يقدم البراهين والادلة على توفر هذه الشروط في الاختبار، وهذه الشروط نفسها تستخدم عند اختيار الاختبارات للاستخدامات المختلفة عند المقارنة بين عدة اختبارات لاختيار اصلحها لغرض معين، وانك فان الالمام بهذه الشروط مهم للأفراد الذين يعتمدون في اعمالهم على الاختبارات واهم هذه الشروط صدق الاختبار ، ويليه ثبات الاختبار ومن ثم موضوعيته وكذلك توفر بعض العوامل التي تجعل الاختبار ملائما للتطبيق العملي كشموليته وسهولة استعماله . وفيما يلي توضيحاً لذلك :

أولاً : الصدق Valicity

افضل تعريف لصدق الاختبار هو (ان يقس الاختبار ما وضع لقياسه)

، ويتوقف الصدق على عاملين هامين هما :

- الغرض من الاختبار او الوظيفة التي ينبغي ان يقوم بها .
- الفئة او الجماعة التي سوف يطبق عليها الاختبار .

فاذا صمم الاختبار لقدرة طلاب الصف الرابع الابتدائي التحصيلية في

مادة الرياضيات نقول انه اختبار صادق ، اما اذا قاس ذكاء هؤلاء الطلاب ،

فاننا نقول ان الاختبار غير صادق، ذلك لانه صمم لقياس القدرة التحصيلية

لذلك الصف في مادة الرياضيات ، ولم يصمم لقياس ذكائهم ، واذا صمم

لقياس ذكاء طلاب الصف الرابع الابتدائي ، وقياس ذكائهم فعلاً، فاننا نسميه

اختباراً صادقاً ، ويشترط في قياس الذكاء لهذا الصف ان يكون من مستوى

عمرى واحد. اما اذا قاس قدرتهم التحصيلية فلا نسميه صادقا ، لانه مصمم لقياس الذكاء ولم يصمم لقياس قدرتهم التحصيلية .

انواع الصدق * :-

جاء تصنيف انواع الصدق في ثلاثة انواع رئيسية هي صدق المحتوى ، والصدق المرتبطة بالمحك ، وصدق البناء . وفيما يلي توضيح لذلك :

أ- صدق المحتوى Content validity

ويسمى بصدق المضمون ، او الصدق الشامل ، والاختبار الذي يتصف بصدق المضمون (هو ذلك الاختبار الذي تعتبر فقراته عينة ممثلة لمجال السلوك المراد قياسها ، وبالتالي اختيار عدد من الاسئلة او الفقرات يفترض بها ان تمثل هذا المجال تمثيلاً صادقا) .

ان ادلة الصدق المرتبطة بالمحتوى هامة بوجه خاص عندما نريد ان نصف كيفية اداء الفرد في مجال من المجالات التي مثلها الاختبار ، مثال ذلك اذا كنا نتوقع ان يعرف المتعلمون كيفية كتابة (200) كلمة فلا يمكن لنا ان نتوقع عمل اختبار اداء مكون من (200) كلمة نظرا لما يستهلكه هذا من وقت طويل وجهود ، لذلك فاننا نختار عينة مكونة من (20) كلمة مثلا لتمثيل المجال كله والمكون من (200) كلمة ، فاذا كتب احد المتعلمين (80%) من الكلمات المملة عليه بشكل صحيح فاننا نود القول انه يستطيع كتابة (80%) من كلمات المجال ((200) كلمة كتابة صحيحة ، أي اننا نريد ان نعمم من اداء لمتعلم في الاختبار المكون من (20) كلمة على المجال الذي يمثله الاختبار .

هنالك انواع اخرى للصدق لا مجال لذكرها في هذا الكتاب .

ومثل هذا التفسير يجرى صادقاً بالدرجة التي يكون بها الاختبار المكون من (20) كلمة ممثلاً تمثيلاً سليماً للمجال المكون من (200) كلمة .

ويمكن على هذا الأساس القول ان الطريقة المرتبطة بالمحتوى تعتمد على مدى تمثيل فقرات الاختبار تمثيلاً سليماً للمجال الذي نريد قياسه ولذلك فان تحقيق صدق الاختبار بهذه الطريقة يتطلب القيام بالخطوات التالية :

1- تحديد مجال او اعداد التدريس الذي نريد قياسه تحديداً واضحاً مع تحديد عناصره .

2- بناء مجموعة من الفقرات او الاسئلة الممثلة لهذا المجال .

3- اختيار مجموعة من المحكمين او الخبراء للحكم على الصلاحية .

4- جمع وتلخيص البيانات والمعلومات .

فاذا اردنا مثلاً اعداد اختبار تحصيلي في اللغة العربية فاننا لتحقيق

الصدق بطريقة المستوى لابد لنا من تحديد المهارات اللغوية والمعرفة والفهم

اللازم، وبمعنى آخر تحديد اهداف تدريس اللغة العربية، ثم نقوم بتحديد

محتوى منهج اللغة العربية ثم نطابق فقرات الاختبار مع الاهداف والمحتوى

لنرى مدى تمثيل محتوى الاختبار لمحتوى المنهج واهدافه تمثيلاً صادقاً .

وهذه الطريقة في تحديد الصدق هامة بوجه خاص في الاختبارات

التحصيلية، بل انها تعتبر اساسية بالنسبة لهذا النوع من الاختبارات نظراً،

لان تفسير درجات ينعكس على المقرر بأكمله ، بمعنى ان من يحصل على

درجة عالية معناه انه قد حقق معظم اهداف التدريس، والذي يحصل على

درجة منخفضة سوف تفسر درجة على اساس انه لم يحقق الا جزأ محدداً من

مخرجات التعلم لهذا المقرر .

ان استخدام المعلمين لجدول المواصفات لوضع عينة من الاسئلة والتي تمثل المحتوى اندراسي والاهداف التعليمية التي يسعى المعلم الى تحقيقها بعد بحث ذاته استخداما لصدق المحتوى .

ان صدق المحتوى يعتمد على اراء المحكمين او الخبراء ، ومادام يعتمد على الراي فان الراي في حد ذاته ، لا يكون موضوعيا ، كما هو الحال في انواع الصدق التي تستعمل فيها النواحي الاحصائية ، وعلى ذلك يحسن بنا ان نزيد المحكمين ، ونختارهم من المؤهلين والمتخصصين ، للحكم على صلاحية الاختبار الذي يتصف بصدق المضمون او المحتوى .

هنالك نوع من الصدق يرتبط بصدق المحتوى هو الصدق الظاهري

Face validity والذي يشير الى ان الاختبار كان (مظهره يدل على انه يقيس صفة ما ، او صورته الخارجية من حيث نوع المفردات او الفقرات ، وكيفية صياغتها في قياس تلك الصفة) او ان الاختبار مناسب للغرض الذي وضع من اجله ، او ان عنوان الاختبار ومطابقة فقراته لهذا العنوان يقيس تلك الصفة) .

فاذا نظرنا الى فقرات اختبار لاعد المعلمين في المدرسة ، وكان من

بينها الاسئلة الاتية:-

- 1- يتكون باطن الارض من كتلة معدنية ملتصقة يطلق عليها
- 2- يشمل سطح الارض على اليابسة والماء وتُشغل القارات الجزء اليابس ، بنسبة

ان المتصفح لهذه الاسئلة وغيرها من الاسئلة المشابهة لها ، يحكم

على ان هذا الاختبار يقيس القدرة التحصيلية في مادة العلوم ، فاذا اتبين

للمتصفح بشكل اولي، ان الاختبار يقيس هذه القدرة ، فأتنا نقول ان الاختبار يتصف بالصدق الظاهري .

ان معرفة الصدق الظاهري لاختبار ما ، تتوقف على التحليل الاولي لفقراته والمقصود بالتحليل الاولي هو الاطلاع على كل سؤال لمعرفة فيما اذا كان يقيس الصفة المصمم لقياسها او يقيس صفة اخرى ، أي يعتمد على اراء المحكمين لتحقيق هذا النوع من الصدق .

فلو فرضنا اننا رأينا في اختبار الحساب للصف السادس الابتدائي

الاسئلة التالية :-

1- اعرب ما تحته خط ؟

2- اذكر ثلاثة عوامل ادت الى سقوط الدولة الاموية .

ان السؤالين السابقين يجعلان الاختبار لا يتصف بالصدق الظاهري فالسؤال الاول خامس بمادة التاريخ ، وكلا السؤالين لا يرتبطان لا من قريب ولا من بعيد في مادة الحساب ، وفي هذا فان الاختبار اذا جرى على هذه الوثيرة نقول ، انه لا يتصف بالصدق الظاهري .

ويعتبر الصدق الظاهري اقل انواع الصدق اهمية ، ولكنه في المقابل

يربح الممتحن ويشعر بانه في موقف اختباري ، يصف الصفة التي توقعها ، فيكسب هذا الاختبار ثقة الممتحن ، فلا يحتج ، ولا يجادل ذلك .

صدق المحك Criterion - related validity :

يشير صدق المحك لاختبار ما الى العلاقة بين نتائج ذلك الاختبار

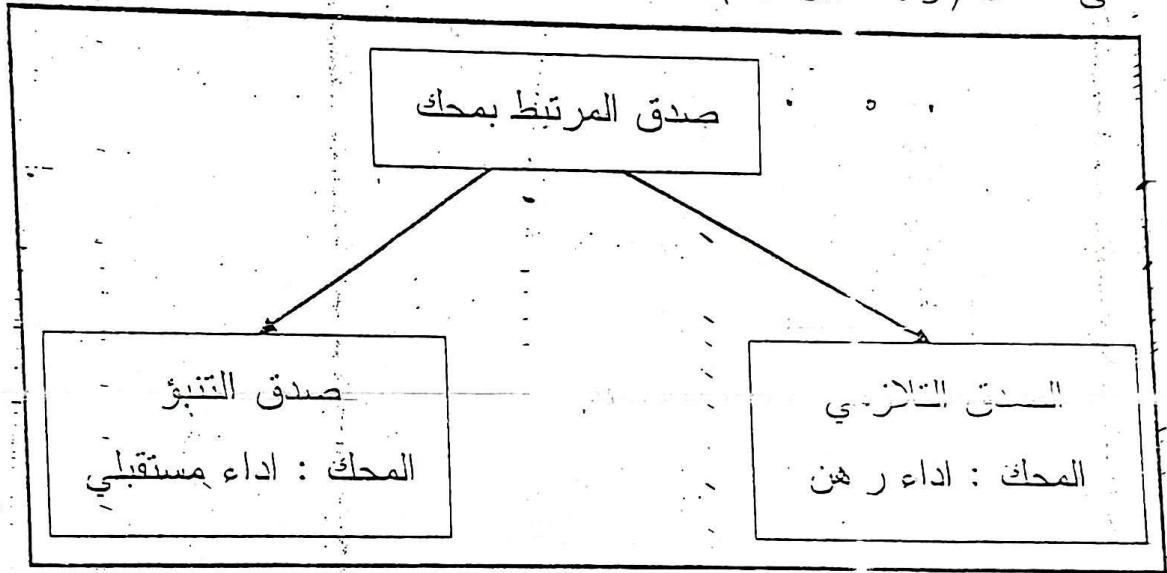
والنتائج من مقياس اخر ممثل لمحك محدد . ويمكن ان يكون المحك في هذه

الحالة اختبار اخر بحيث يتم حساب معامل الارتباط بين الدرجات التي

الاختبار المطلوب اثبات صدقه والدرجات على المحك ، وفي هذه الحالة ثاب

معامل الارتباط يسمى معامل الصدق . وخير مثال على تلك الاداة ، اختبارات القبول المستخدمة لأغراض قبول الطلبة في الدراسة الجامعية او لاختبارات المستخدمة لترشيح مجموعة من المتقدمين لشغل وظيفة او مهنة . وتلعب هذه الاداة دور المتنبئ Predictor بينما يعرف مستوى الاداء او السلوك الذي يتوقع من الاداة التنبؤ به المحك Criterion .

وينقسم هذا النوع من الصدق الى صدق تلازمي وصدق تنبؤي ويعتمد على معامل (ارتباط بيرسون) لتقدير معامل الصدق في كلا النوعين .



1- الصدق التلازمي Concurrent validity :

ويعني كشف العلاقة بين الاختبار ومحك تجمع البيانات عليه في وقت او قبل اجراء الاختبار . أي أننا نقارن بين درجات الافراد على الاختبار ودرجاتهم على مقياس موضوعي اخر ، على ان يعطى الافراد درجات على المحك في نفس الوقت الذي نطبق فيه الاختبار . فعندما نريد ان نعرف هل ان الاختبار الذي صمم لقياس القدرة الرياضية مثلاً يتمتع بالصدق التلازمي . وهنا نأتي باختبار مروف بصدقه يقيس نفس القدرة الرياضية ، ويتم تطبيق الاختباران على نفس المجموعة من الطلاب ، ومن ثم يحسب معامل الارتباط

بين درجات الطلاب على الاختبارين ويسمى الاختبار المعروف بصدق المحك ، ويلاحظ هنا ان الاختبارين يحدثان في زمن واحد ولا يوجد فاصل زمني بينهما .

2. الصدق التنبؤي Predictive validity.

ان الاختبار الذي يتصف بصدق التنبؤ (هو ذلك الاختبار الذي نحكم من خلال نتائجه على ما يمكن ان يكون عليه الممتحنون في المستقبل) وهذا النوع من انواع الصدق لا يرتبط برأي المحكمين ، كما هو الحال في الصدق الظاهري وصدق المحتوى وانما يرتبط بمحك يحسب فيه (معامل الارتباط) بين نتائج الاختبار الذي يتصف بالصدق التنبؤي ، وبين نتائج اختبار المحك ، فننتج الجامعة تعتبر محكا لنتائج الطلاب في امتحان الشهادة الثانوية العامة . ان جامعة بغداد تفترض ان امتحان الشهادة الثانوية العامة يتصف بالصدق التنبؤي ، وعلى ذلك فانها لا تقبل من الطلاب في دراسة الطب الا من كان معدلته (95) فما فوق ، وفي بقية الفروع (65) فما فوق ، وهي تعتقد ان من يحصل على اقل من هذه المعدلات المتدنية ، لا يستطيع مواصلة دراسته الجامعية . اذ ان معامل الارتباط بين امتحان الثانوية العامة مقدراً بمعدلات الطلبة في هذا الامتحان ، والنجاح مستقبلاً بالدراسة في الجامعة مقدراً بالمعدلات التراكمية الجامعية ، هو معامل الصدق التنبؤي لامتحان الثانوية العامة .

والتنبؤ هنا يقوم على اساس ان استجابات الفرد بالنسبة لسمة معينة كالتحصيل الدراسي مثلاً دليل على ادائه في مجال معين بعد فترة من الوقت دتكر سنة او عدة سنوات ، أي اننا بقياس استجابات الفرد لمواقف معينة

يفترض انها تمثل قطاعا من المواقف التي ستعرض لها فيما بعد ، يمكن استنتاج كيف سيسلك فيما اذا عرفت كيف يسلك الان .
وفي التنبؤ نحتاج الى فترة بين الاجراء وجمع البيانات عن مقياس موضوعي اخر (المحك) للنجاح في العمل او الدراسة ، أي اننا ننتظر الى ان ينهي الطالب دراسته او العامل تدريبه مثلا ، ثم نقيس درجة الارتباط بين درجات الفرد في الاختبار ودرجاته في المحك ، ويكون معامل الارتباط مرتفعا كلما كانت القيمة التنبؤية للاختبار عالية مما يدل على ان الصدق التنبؤي للاختبار مرتفع .

ما هو حجم العينة المناسب لإيجاد صدق المرتبط بمحك ؟

ان استخدام عينات صغيرة لتقدير لصدق المرتبط بمحك يؤدي الى زيادة الخطأ العيني . فقد اشار (شميدت Schmidt و هنتر Hunter وأري Uri) الى ان استخدام عينات بحجم يتراوح بين (30-50) فرد يؤدي الى ان يكون المتنبئ قادراً على التنبؤ بنسبة تتراوح بين (25-30%) ، ومن ناحية اخرى فان عينة ممثلة وبواقع (200) فرد او اكثر تحقق الوصول الى صدق تنبؤي فعال بنسبة (90%) .

ما هي المدة الفاصلة بين تطبيق المتنبئ والمحك ؟

يفترض ان تكون الفترة الزمنية بين تطبيق المتنبئ وتطبيق المحك عملية ومناسبة بحيث لا تكون قصيرة جداً لا تسمح بالحكم الكافي على فعالية المحك وعندها يصبح معامل الصدق المرتبط بمحك صدقاً تلاتزيمياً فقط .

من ناحية اخرى فان اطالة الفاصل الزمني كثيراً قد يؤدي الى زيادة احتمالية تأثير الاخطاء العشوائية للمحك . ويمكن تحديد الفترة الزمنية في

ضوء التجارب البحثية والدراسات السابقة ورأي المتخصصين في هذا المجال.

جـ. صدق البناء Construct validity :

يعرف صدق البناء للاختبار بأنه (الدرجة التي يعمل الاختبار على قياس خاصية او سمة صمم اساساً لقياسها) ، ويشير صدق البناء الى :

- أي حد يقيس الاختبار خاصية او سمة لها وجود فعلي ؟
- أي حد يكون هناك تناظر بين التفسير المقترح للسمة او الخاصية وما يقيسه الاختبار فعلاً ؟

وللتحقق من صدق البناء يتم من خلال الخطوات الآتية :

- 1- تبنى نظرية معينة يستند اليها الاختبار ويشق فيها فرضية او فروض تبين كيف يختلف- او يتشابه الافراد في امتلاكهم للخاصية او السمة في ضوء ما يحصلون عليه من درجات مختلفة على الاختبار .
- 2- بناء او تطوير اداة قياس تتألف من فقرات تمثل سلوكيات محددة تصف السمة .
- 3- جمع بيانات فعلية وميدانية بفقصد اختبار الفرضيات .
- 4- ايجاد العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية، وتحذف الفقرة عندما يكون معامل ارتباطها بالدرجة الكلية واطناً ، على اعتبار ان الفقرة لا تقيس الظاهرة التي يقيسها الاختبار بأكمله .

العوامل التي تؤثر في صدق الاختبار :

العوامل التي تؤثر في صدق الاختبار هي :

- 1- عوامل تتعلق بالطالب :

■ قلق الطالب أثناء اداء الامتحان يؤثر 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 .

2- عوامل متعلقة بإدارة الاختبار :

■ عوامل بيئية كالحرارة المرتفعة والبرودة الشديدة والضوضاء تؤثر في اجابة الطالب .

■ ان سوء الطباعة والاختفاء المطبعية و كيفية صياغة الاسئلة او الفقرات كلها تؤثر في الاجابة .

■ التعليمات غير الواضحة وخاصة في الاسئلة الموضوعية تجعل من الممتحن لا يفهم كيف يجيب فتؤثر على نتيجة اختبار .

■ استخدام الاختبار في غير ما وضع له ، كأن يضع المدرس اختباراً في النحو ويريد ان يعرف مستوى الطلاب اللغوي .

■ تطبيق الاختبار على مجموعة لم يوضع لها الاختبار ، كأن يطبق الاختبار على المتفوقين وهو قد وضع للمستويات العادية المتوسطة للقدرات .

3- عوامل متعلقة في الاختبار نفسه :

■ صعوبة الاسئلة وسهولتها أي تكون الاسئلة فوق و اعلى من مستواهم او ادنى .

■ غموض الاسئلة فقد تفسر تفسيرات متباينة .

■ طول الاختبار وبما لا يتناسب مع الزمن المخصص للامتحان .

تمرين :

تقدم عشرة طلاب متخرجين من كلية التربية لشغل وظيفة مدرس وكانت درجاتهم في درس التربية العملية (65 ، 72 ، 87 ، 58 ، 82 ، 91 ، 70 ، 67 ، 54 ، 86) وكان شرط القبول اختبارهم من قبل مشرفين تربويين في وزارة التربية باختبار طرائق التدريس وقد حصلوا على الدرجات (72 ، 75 ، 82 ، 83 ، 85 ، 89 ، 74 ، 78 ، 60 ، 80) فهل يتمتع اختبار اسريي العملية بصديق تنبؤي ؟

درجات التربية العملية (س)	درجات طرائق التدريس (ص)
65	72
72	75
87	82
58	63
82	85
91	89
70	74
67	78
54	60
86	80

الحل : نقوم باستخراج القيم الآتية :

ت	س	ص	س ص	س ²	ص ²
1	65	72	4680	4225	5184
2	72	75	5400	5184	5625
3	87	82	7134	7569	6724
4	58	63	3654	3364	3969
5	82	85	6970	6724	7225
6	91	89	8099	8281	7921
7	70	74	5180	4900	5476
8	67	78	5226	4489	6084
9	54	60	3240	2916	3600
10	86	80	6880	7396	6400
المجموع	732	758	56463	55048	58208