الفصل الثانى

صدق الأدوات

أهداف الفصل:

في نهاية هذا الفصل يكون الباحث قادراً على:

- أن يتعرف على الطرق المختلفة لحساب صدق الاختبار.
- أن يتعرف على الطرق المختلفة لحساب صدق الاستبيان.
- أن يتعرف على الطرق المختلفة لحساب صدق المقابلة.
- أن يتعرف على الطرق المختلفة لحساب صدق بطاقة الملاحظة.
- أن يقارن بين الطرق المختلفة لحساب صدق الأدوات.

تمهيد:

تتطلب الدراسة العلمية الارتكاز على إطار علمي دقيق يعتمد على الأسس والمفاهيم النظرية التي تستند عليها مشكلة الدراسة. وستتناول في هذا الفصل الإشارة إلى أهم طرق حساب صدق الأدوات وسنلقي الضوء على الاستخدام الأنسب للأسلوب الإحصائي عند معالجة صدق الأدوات.

وقبل أن تتبلور الفكرة الحديثة عن البحث العلمي، اعتاد الفلاسفة تسمية البحث العلمي بمصطلح (الاستدلال المنطقي) ولذا فمن غير المستغرب أن بعض الاختلافات الأساسية في المنطق انتقلت إلى البحث المعاصر (Trochim, 1999)

إن أكثر القرارات العلمية تتطلب اختيار بديل من عدة بدائل ممكنة، بحيث تعمل هذه القرارات بدون معرفة صحة القرار أو خطأه، لأنها تعتمد على معلومات غير كاملة، لكن القرار الرشيد يستخدم إجراءات تؤكد احتمالية نجاحها، ويجب أن تصاغ تلك الإجراءات على هيئة تمكن أي فرد يستخدم نفس المعلومات أن يصل إلى عمل نفس القرار ويجب أن ندرك بأنه لو كانت المعلومات المكتملة متطلبه لعمل القرارات، فإن القليل جداً من القرارات ستتخذ ، وهذا خلاف الواقع . (Stock burger, 1998) .

البحث العلمي والإحصاء :

البحث العلمي سواء كان في العلوم الطبيعية أو الإنسانية هو محاولة للإجابة على أسئلة بشكل منظم وموضوعي ودقيق (McCall,1980) وتتمثل الخطوات الأولى في البحث العلمي في صياغة الأسئلة بشكل دقيق، والتخطيط للقياسات، واختيار أساليب منظمة للإجابة على الأسئلة وجمع البيانات، وهذه الخطوات كلها جزء من تصميم التجارب .

لكن المهمة لم تنته فغالباً ما تنتج القياسات أرقاماً كثيرة جداً، ولذا يجب تنظيمها وتلخيصها وربما تمثيلها بيانياً، كما يجب القيام بحسابات للطبيعة العامة للقياسات، والعلاقات التي يجب أن توصف، وأخيراً هناك قرارات يجب أن تتخذ للإجابة عن أغلب تساؤلات العلوم الإنسانية، وغالباً ما تهتم تساؤلات البحث بالعلاقات بين الموضوعات التي تسمى بالمتغيرات وعندما يكون التغير في موضوع ما (متغير ما) ذا علاقة بالتغير في موضوع آخر فمعنى ذلك أن لدينا علاقة سواء كانت تأثيرية سببية أو غير ذلك.

ويتطلب تقدم العلم علاقات جديدة بين المتغيرات، وتعلمنا فلسفة العلم أنها لا توجد طريقة أخرى لتمثيل المعنى خلاف شكل العلاقات بين الكميات أو النوعيات أي العلاقات بين المتغيرات وغالباً ما يكون الهدف الرئيس من البحث العلمي خاصة في العلوم الاجتماعية موجه نحو اكتشاف وفهم تلك العلاقات بين المتغيرات خاصة التأثيرات (StatSoft,2000) ، (Stockburger,1998)

لا يمكن للباحث أن يلم بكل جوانب علم الإحصاء. ولكن هناك بعض الأساليب الإحصائية التي يحتاجها الباحث بشكل أساسي في البحث، للوقوف على مدى جودة أدواته البحثية، ومعرفة جوانب القوة والضعف في هذه الأدوات التي يضعها للدراسة.

وتتمثل هذه الأساسيات في معرفة الباحث للأساليب الإحصائية الأساسية التالية:

٥- الأساليب الإحصائية المستخدمة في حساب صدق الاختبار.
٦- الأساليب الإحصائية المستخدمة في حساب صدق بطاقة الملاحظة.
٧- الأساليب الإحصائية المستخدمة في حساب صدق الاستبيان.
٨- الأساليب الإحصائية المستخدمة في حساب صدق المقابلة.

وسنلقي الضوء على هذه الأساليب في الصفحات التالية.

١- صدق الاختبار

الصدق أهم خاصية من خواص القياس، ويشير مفهوم الصدق إلى الاستدلالات الخاصة التي نخرج بها درجات المقياس من حيث مناسبتها وفائدتها. وتحقيق صدق المقياس معناه تجميع الأدلة التي تؤيد مثل هذه الاستدلالات.(رجاء أبو علام،١٩٩٦، ٢٧٤)

ولذلك يشير الصدق إلى مدى صلاحية استخدام درجات المقياس في القيام بتفسيرات معينه، فالصدق يحدد قيمة الاختبار وصلاحيته في قياس ما وضع لقياسه.

معاني الصدق:

الصدق Validity مفهوم واسع له عدة معاني تختلف بحسب استخدام الاختبار، وقد يترجم المصطلح إلى "الصحة" أو "الصلاحية" ويرجع اختلاف الترجمة إلى اختلاف المسائل التي يهتم بها الباحثون عند التعرض لمعنى الصدق. وأول معاني الصدق هو أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه، أي الاختبار الصادق اختبار يقيس الوظيفة التي يزعم أنه يقيسها ولا يقيس شيئاً آخر بدلاً منها أو بالإضافة إليها. فاختبار القدرة الميكانيكية مثلاً، لكي يكون صادقاً يجب أن يقيس هذه القدرة وحدها.(محمد عبد السلام،١٧٩،١٩٩٨)

والصدق محدود بمجموعه من الخصائص والشروط التي يجب أن يضعها مصمم الاختبار في اعتباره ولعل أهمها:

١- الصدق صفه تتعلق بنتائج الاختبار أو نتائج أداة القياس وليس بالاختبار أو أداة القياس نفسها، ولكننا نربطها بالاختبار أو أداة القياس من قبيل الاختصار والتسهيل.

٢- الصدق صفه نسبيه متدرجة وليست مطلقه وعلى هذا يجب تجنب التفكير في نتائج القياس على أنها صادقه أو غير صادقه، وبالتالي يمكن القول بأن الصدق مرتفع، أو منخفض أو متوسط.

٣- الصدق صفه نوعيه ترتبط دائماً باستعمال خاص، حيث لا يوجد اختبار صادق وصالح لجميع الأغراض.

٤- الصدق مفهوم واحد فلا يوجد أنواعاً مختلفة للصدق، ولكن طرقاً وأساليباً تستخدم لجمع الأدلة على هذا المفهوم.(بشرى إسماعيل،٨٥،٢٠٠٤)

معامل الصدق:

معامل الصدق Coefficient of Validity هو أحد تطبيقات معامل الارتباط، وهو معامل للارتباط بين درجات الأفراد في الاختبار ودرجاتهم في الوظائف التي يتعلق بها الاختبار ونعرف درجات الأفراد في الوظيفة عن طريق مقياس آخر غير الاختبار يقيس ما يقيسه الاختبار هو المحك، فيعطى الأفراد رتباً أو درجات على هذا المقياس (المحك) ونوجد بإحدى الطرق مدى ارتباط درجة الفرد في الاختبار بدرجته في المقياس الآخر. فإذا كان هذا الارتباط كبيراً كان معامل الصدق كبيراً وكان الاختبار صادقاً.(محمد عبد السلام، ١٩٩٨، ١٨٥)

طرق تحديد الصدق:

يشير رجاء أبو علام(١٩٩٦، ٤٠٥) إلى أن هناك ثلاث طرق لتحديد الصدق في الجدول (٢) ويصل الصدق إلى أقوى درجاته عندما يكون لدينا أدلة على الصدق بالطرق الثلاث المذكورة، أي أن تفسير درجات المقياس يمكن أن يكون ذا صدق أكبر إذا كان لدينا معلومات كافية عما يلي:

١- محتوى المقياس والمواصفات التي بني على أساسها.

٢- علاقة درجات المقياس بدرجات مقاييس أخرى مهمة.

٣- طبيعة الخاصية التي نقيسها.

و بالنسبة لكثير من الاستخدامات العملية فإن طريقة أو اثنتين قد تكونا كافيتين. فعندما يقوم الباحث ببناء اختبار لقياس التحصيل تكون الطريقة المرتبطة بالمحتوى هي الأكثر أهمية، وإذا استخدمنا المقياس كاختبار استعداد للتنبؤ بالأداء في المستقبل تكون طريقة الارتباط بمحك هي الأهم والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١)

طرق تحديد الصدق

طريقة الصدق	الإجراء	التفسير
المرتبطة بالمحتوى	مقارنة فقرات أو أسئلة المقياس بالمواصفات التي تحدد المجال الذي نريد قياسه.	مدى تمثيل فقرات المقياس للمجال الذي يقيسه.
المرتبطة بالمحك	مقارنة درجات المقياس بدرجات مقياس آخر(المحك) نحصل عليه فيما بعد(الصدق التنبؤي)، أو بدرجات مقياس آخر يطبق في نفس الوقت (الصدق التلازمي).	الدرجة التي ينبأ بها الاختبار بالأداء في المستقبل أو يقدر الأداء الحالي في مقياس مهم غير المقياس نفسه، ويطلق على المقياس الثاني المحك.
المرتبطة بتكوين المقياس	تحديد معنى درجات المقياس وذلك بدراسة تكوين المقياس والتحديد الميداني العملي للعوامل التي تؤثر في الأداء.	الدرجة التي يمكن بها تفسير الأداء كمقياس له معنى خاص أو صفة محددة.

وحددت الجمعية الأمريكية لعلم النفس في كتيب التوصيات الفنية للجمعية الصادر عام ١٩٦٦ ثلاثة طرق هي :

١- صدق المحتوى.

٢- الصدق المرتبط بالمحك، ويتضمن كل من:

أ- الصدق التنبؤي.

ب- الصدق التلازمي.

٣- صدق التكوين الفرضي.(علي ماهر،١٨٥،٢٠٠٣)

ويشير محمد عبد السلام (١٩٩٨، ١٨٨) إلى أن طرق تحديد الصدق تتنوع ما بين الطرق السطحية والعميقة منها:

١- الصدق الظاهري:

وهو البحث عما يبدو أن الاختبار يقيسه، فبالنظر إلى الاختبار قد يبدو صادقاً لأن اسمه يتعلق بالوظيفة المراد قياسها، ويمكن حساب الصدق الظاهري للاختبار عن طريق التحليل المبدئي لفقراته بواسطة عدد من المحكمين لتحديد ما إذا كانت هذه الفقرات تتعلق بالجانب المقيس. ثم يقوم الباحث بعمل تكرارات الاستجابات لهذه المجموعة من المحكمين ويختار المفردات التي اتفق عليها أكبر عدد من المحكمين.

٢- صدق المضمون:

وهو قياس لمدى تمثيل الاختبار لنواحي الجانب المقاس، وأحياناً يطلق عليه الصدق المنطقي أو الصدق بالتعريف، ويمكن حساب صدق المضمون بمدى اتساق كل مفردة من مفردات الاختبار بالدرجة الكلية له، أي أنه يمكن حساب صدق المضمون للاختبار بحساب معاملات الارتباط بين درجات الأفراد في كل سؤال ودرجاتهم في الاختبار ككل.

٣- الصدق التلازمي:

وهو يعني كشف العلاقة بين الاختبار ومحك تجمع البيانات عليه وقت أو قبل إجراء الاختبار، ويمكن حساب معامل الصدق بمعامل الارتباط بين درجات الأفراد على الاختبار ودرجاتهم في الأداء الفعلي في جوانب السلوك التي يقيسها الاختبار. وذلك بشرط أن تكون درجات الأداء الفعلية للأفراد قد تم جمعها وقت إجراء الاختبار أو قبلها.

٤- الصدق التنبؤي:

الصدق التنبؤي يقوم على أساس حساب القيمة التنبؤية للاختبار، أي معرفة مدى صحة التنبؤات التي نبنيها معتمدين على درجات الاختبار. ويمكن حساب معامل الصدق في هذه الطريقة بمعامل الارتباط بين الدرجات على الاختبار ودرجات الأداء الفعلي للأفراد كما يقاس بطريقة أخرى بعد إجراء الاختبار بفترة زمنية، وتستخدم هذه الطريقة في حساب صدق اختبارات الاستعدادات الخاصة مثل الاستعداد الرياضي أو الاستعداد الميكانيكي.

٥- الصدق التجريبي:

دمج كل من الصدق التلازمي والصدق التنبؤي قد يشار إليهما معاً بالصدق التجريبي أو العلمي أو صدق الوقائع الخارجية، فهما معاً يقيسان مدى اتفاق نتائج الاختبار مع الوقائع الخارجية المتعلقة بالسلوك الفعلي في جانب يقيسه الاختبار.

٦- صدق التكوين الفرضي:

وهو الارتباط بين الجوانب التي يقيسها الاختبار وبين مفهوم هذه الجوانب، أي أننا عند تحديد صدق المفهوم أو التكوين نقوم بتحديد ما نقصده بمصطلح يصف جانباً يقيسه الاختبار ثم نفحص درجات الأفراد على الاختبار ونبين كيف تفسر هذه الدرجات باستخدام الجانب المقاس. ويمكن حساب معامل صدق الاختبار بهذه الطريقة بتحديد معامل الارتباط بين درجات الأفراد على الاختبار وبين مفهوم هذه الجوانب، كما تحددها النظرية التي يتبناها الباحث أثناء بنائه لهذا الاختبار، أي أنه في نهاية الأمر يرجع الفروق بين درجات الأفراد إلى اختلاف مستوياتهم في جوانب السلوك التي تعالجها النظرية ويقيسها الاختبار.

٧- الصدق التطابقي:

هو أحد طريقتي حساب صدق المفهوم. ونحصل على معامل الصدق التطابقي بحساب مدى اتفاق درجات مجموعه من الأفراد في الاختبار مع درجاتهم على اختبار آخر ثبت أنه صادق في قياس نفس السمة التي يقيسها الاختبار الجديد.

ومن جانب أخر يرى محمود عبد الحليم (١٩٩٤، ٢٠٧) أنه يتم حساب صدق الاختبار في هذه الطريقة بحساب مدى اتفاق درجات الأفراد على الاختبار الجديد(المراد حساب صدقه) ودرجاتهم على اختبار آخر سبق حساب صدقه وثباته ويقيس نفس جوانب السلوك التي يقيسها الاختبار الجديد ويعاب على هذه الطريقة أن معامل الصدق الناتج يعني ارتباط درجات الاختبار الجديد باختبار آخر قديم يقيس نفس ما يقيسه الاختبار الجديد من جوانب سلوكية فإذا كان معامل الارتباط مرتفعاً فإنه يعني أن الاختبار الجديد صادق وهذا يعني أيضاً أن الباحث لم يواجه مشكلة في قياس ما يريد قياسه من جوانب سلوكية بحيث يقوم بتصميم اختبار جديد، خاصة وأن تصميم الاختبارات وتقنينها من الأمور الشاقة للغاية.

٨- الصدق العاملي:

وتعتمد هذه الطريقة في حساب معامل صدق الاختبار على طرق تحليل إحصائي تسمى بالتحليل العاملي الذي يهدف إلى تحديد مدى قياس مجموعة اختبارات لبعض العوامل المشتركة. ولعلنا نلاحظ البعض يجمع بين الصدق التطابقي والصدق العاملي عند الحديث عن صدق المفهوم.

ويضيف (مصطفى باهي،١٠٧) إلى هذه القائمة **الصدق الذاتي:**

وهو صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء القياس، وبذلك تصبح الدرجات الحقيقية للاختبار هي الميزان الذي ينسب إليه صدق الاختبار، ويقاس الصدق الذاتي عن طريق الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار.

عيوب الصدق الذاتي:

من أهم عيوب معامل الصدق الذاتي أنه يعتمد على معامل الثبات، حيث يذكر صفوت فرج ما يلي بالنسبة للصدق الذاتي:

أن هذا الأسلوب يتجاهل تماماً المبدأ الأساسي الذي يربط بين مفهومي الصدق والثبات وهذا المبدأ الذي يرى أن كل اختبار صادق ثابت، وليس كل اختبار ثابت صادق، فمفهوم الثبات أوسع من مفهوم الصدق إذ يتضمن مقاييس صادقه وأخرى غير صادقة، يضاف إلى ذلك حقيقة أن معاملات الثبات باستمرار عبارة عن كسر من الواحد الصحيح؛ ونتيجة لاستخراج جذرها التربيعي نحصل دائماً على قيمة أكبر منها.

وبالرغم من ذلك إلا أن هذا المعامل له مميزات منها:

١- تحديد النهاية العظمى لمعاملات الصدق التجريبي.

٢- تحديد النهاية العظمى لمعاملات الصدق العاملي.

٣- له صله وثيقة بالثبات.

الصدق الذاتي بين المؤيد والمعارض:

هناك بعض الآراء تؤيد الصدق الذاتي على اعتبار أنه مؤشر للحد الأقصى لصدق الاختبار فآي طريقة أخرى لاستخراج الصدق لا يمكن أن تتجاوز الصدق الذاتي وفي حالة تعيين معامل الثبات بدقة يمكن الاعتماد على الصدق الذاتي.

ومن جهة أخرى يرى البعض أن الصدق الذاتي لا يمكن الاعتماد عليه حيث أنه يعتمد على الثبات، ومن المعلوم أن كل اختبار صادق فهو ثابت بينما العكس بالضرورة غير صحيح.

وخلاصة القول: أن أي معامل سواء للثبات أو للصدق يجب أن يُأخذ بدقة وبحذر وأن يكون المعامل المستخدم مناسباً لطبيعة البحث.

الإجراءات المتبعه في تقدير طرق إيجاد الصدق:

أولاً: الصدق الظاهري:

بالتحليل المبدئي لفقرات الاختبار لمعرفة ما إذا كانت تتعلق بالجانب المقاس. وهذا أمر يرجع إلى ذاتية الباحث وتقديره.

ثانياً: صدق المحتوى:

وتسير إجراءات تقدير صدق محتوى اختبار تحصيلي سبق إعداده على النحو التالي:

١- تحديد أهداف المقرر الدراسي التي يهدف الاختبار إلى قياسها.

٢- تحديد الجوانب المختلفة للمجال موضع القياس وإعطاء أوزان مناسبة لكل منها في إطار أهداف المقرر (تتفق مع أهمية كل منها). (علي ماهر، ٢٠٠٣، ١٨٧)

٣- عمل تحليل منطقي لمحتوى الاختبار وفقراته لتحديد الجوانب المختلفة الممثلة فيه ونسبة كل منها إلى الاختبار ككل.

٤- عمل مقارنة بين فقرات الاختبار والمجال الذي يقيسه لتحديد مدى تمثيل فقرات الاختبار للمجال موضع القياس.

٥-

ثالثاً: الصدق المرتبط بالمحك:

ويتضمن هذا النوع من الصدق مفهومي الصدق التلازمي والتنبؤي.

أ- الصدق التنبؤي:

ويقصد به قدرة الاختبار على التنبؤ بالأداء اللاحق للفرد على محك خارجي مستقل للأداء وتتعدد أساليب القياس إلى:

١- طريقة معامل الارتباط:

وتقوم هذه الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد على الاختبار ودرجاتهم على مقياس موضوعي خارجي للأداء اللاحق الذي يرتبط بما يقيسه الاختبار، وتسير إجراءات حساب الصدق التنبؤي باستخدام طريقة معامل الارتباط على النحو التالي:

- يتم تطبيق الاختبار على عينة من الأفراد يطلق عليها عينة التقنين وهذه العينة يجب أن تمثل المجتمع الأصل الذي اشتقت منه.
- يتم متابعة العينة فترة زمنية طويلة نسبياً ثم يتم جمع بيانات المحك.
- يتم حساب العلاقة الارتباطية بين بيانات الاختبار وبيانات المحك وذلك باستخدام معامل الارتباط الملائم لنوع البيانات المستخدمة .

ويمثل معامل الارتباط الناتج معامل الصدق التنبؤي، فكلما ارتفع حجم معامل الصدق كان الاختبار قادرا على التنبؤ بالأفراد الذين سيحققون نجاحاً في المستقبل.

٢- طريقة المجموعات المتضادة (طريقة المتوسطات):

وتقوم هذه الطريقة على حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعتين متطرفتين من الأفراد في الاختبار، إحداهما أخذت تقديراً مرتفعاً في قياس المحك والأخرى أخذت تقديراً منخفضاً في قياس المحك. فإذا ثبت أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين متوسطات درجات هاتين المجموعتين في الاختبار. كان ذلك دليلاً على صدق الاختبار بمعنى أنه يقيس الخاصية التي يعتمد عليها العمل أو الدراسة مستقبلاً.

وتسير إجراءات هذه الطريقة على النحو التالي:

- يتم تطبيق الاختبار على عينة من الأفراد تمثل المجتمع الإحصائي الأصل.
- يتم متابعة العينة فترة زمنية معينة تمثل الفترة التي ينهي فيها الطالب دراسته، ثم يتم جمع بيانات الأفراد على مقياس المحك.
- يتم ترتيب الأفراد طبقاً لدرجاتهم على المحك.
- يتم تكوين مجموعات متطرفة على مقياس المحك، وذلك باختيار أعلى ٢٧% من العينة وأدنى ٢٧% من العينة.
- يتم حساب متوسط درجات مجموعة الأداء الأعلى . على مقياس المحك . في الاختبار م١ ومتوسط درجات مجموعة الأداء الأدنى . على مقياس المحك . في الاختبار م٢.
- يتم حساب دلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين وذلك باستخدام اختبار ت للمجموعات المستقلة ومعادلته الرياضية على النحو التالي:

$$ت = \frac{م_1 - م_2}{\sqrt{(ع_{1}^{*2} + ع_{2}^{*2}) / (ن - 1)}}$$

حيث :

م١ ترمز إلى متوسط درجات مجموعة الأداء الأعلى – على مقياس المحك- في الاختبار.

م٢ ترمز إلى متوسط درجات مجموعة الأداء الأدنى – على مقياس المحك- في الاختبار.

ع*١٢ ترمز إلى تباين درجات مجموعة الأداء الأعلى- على مقياس المحك- في الاختبار.

ع*٢٢ ترمز إلى تباين درجات مجموعة الأداء الأدنى- على مقياس المحك- في الاختبار.

ن١ ترمز إلى عدد الأفراد في المجموعة الأولى.

ن٢ ترمز إلى عدد الأفراد في المجموعة الثانية.

فإذا كانت قيمة ت المحسوبة أعلى من ت الجدولية لدرجات حرية قدرها ٢(ن- ١) وذلك عندما ن١= ن٢ كان ذلك دليلاً على أن هناك فرقاً جوهرياً بين متوسط درجات مجموعتي المقارنة، وذلك عند مستوى الدلالة المحدد. الأمر الذي يشير إلى أن هذا الاختبار يقيس ما يقيسه المحك وهو كما أشرنا سابقاً مقياس موضوعي مستقل للسمة أو الخاصية التي يدعى الاختبار قياسها، أو أن الاختبار صادق ويقيس ما يدعى قياسه.

ب- الصدق التلازمي:

ويقصد به ذلك النوع من الصدق الذي يدل على وجود علاقة بين درجات الأفراد على الاختبار وأدائهم الراهن على محك خارجي مستقل يقيس ما يدعي الاختبار قياسه.

أساليب دراسة الصدق التلازمي:

*** حساب الارتباط بين الدرجات على الاختبار والدرجات على المحك:**

يمكن حساب الصدق التلازمي بإيجاد العلاقة بين درجات الأفراد على الاختبار ومؤشرات المحك، وذلك كما تقاس بمعامل الارتباط الملائم لطبيعة بيانات كل من الاختبار والمحك. ومعامل الارتباط الأكثر شيوعاً واستخداماً هو معامل الارتباط عند بيرسون وذلك في حالة البيانات المتصلة.

وتسير إجراءات حساب الصدق التلازمي على النحو التالي:

١- يتم تطبيق الاختبار على عينة من الأفراد تمثل المجتمع الأصل.

٢- يتم جمع بيانات المحك قبل أو خلال نفس الفترة التي يتم فيها جمع بيانات الاختبار بحيث تتصاحب بيانات الاختبار مع بيانات المحك.

٣- يتم حساب العلاقة الارتباطية بين بيانات الاختبار وبيانات المحك وذلك باستخدام معامل الارتباط الملائم لطبيعة ونوع البيانات المستخدمة ومن أكثر معاملات الارتباط شيوعاً واستخداماً معامل الارتباط البسيط عند بيرسون وذلك في حالة البيانات المتصلة، وارتفاع معامل الارتباط معناه ارتفاع معامل الصدق التلازمي، الأمر الذي يشير إلى أن الاختبار الجديد صادق وقادر على التمييز بين الأفراد على مقياس المحك مثل النجاح كما يقاس بالمعدل التراكمي.

رابعاً صدق التكوين الفرضي:

ويقصد به مدى قياس الاختبار للتكوين الفرضي أو السمة التي يهدف إلى قياسها. ويطلق البعض على هذا النوع صدق البناء. ويتطلب هذا النوع من الصدق توفر قدر كبير من المعلومات التي تلقى الضوء على طبيعة السمة موضوع القياس.

ويضيف رجاء أبو علام(١٩٩٨، ٤١٣) إلى أنه ليس هناك طريقة واحدة لجمع أدلة على صدق التفسيرات الخاصة بتكوين الاختبار بل هناك أساليب كثيرة يمكن استخدامها لتقدير هذا النوع من الصدق، ومن هذه الطرق يذكر علي ماهر(٢٠٠٣، ١٩٧):

١- طرق دراسة البناء الداخلي للاختبار:

تهتم هذه الطرق بدراسة البناء الداخلي للاختبار وتضم هذه الطرق:

أ- طرق دراسة صدق المحتوى:

يرى خبراء القياس أن عملية صدق محتوى الاختبار توفر شواهد وأدلة حول التكوين الفرضي الذي يقيسه الاختبار. ذلك لأن عملية تحديد المحتوى أو المجال السلوكي الذي يعتبر الاختبار عينة ممثلة له تساعد في تحديد طبيعة التكوين الفرضي الذي يقيسه الاختبار. فالدراسة المنطقية لمفردات الاختبار تساعد في تحديد طبيعة التكوين الفرضي الذي تقيسه هذه المفردات.

ب- طرق دراسة تجانس الاختبار:

تقوم هذه الطرق على:

١- حساب معاملات الارتباط بين المفردات بعضها البعض.
٢- حساب معاملات الارتباط بين المفردات والأبعاد الفرعية للاختبار.
٣- حساب معاملات الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للاختبار.
٤- حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية للاختبار بعضها البعض.
٥- حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية للاختبار والدرجة الكلية للاختبار.
٦- أساليب دراسة الاتساق الداخلي للاختبار(مثل معاملات كيودر. ريتشارد سون).
٧- التحليل العاملي لمصفوفة معاملات الارتباط بين مفردات الاختبار.

ويذكر براون(١٩٧٠) أن طرق دراسة البناء الداخلي للاختبار لا تكفي لإقامة الدليل على صدق التكوين الفرضي فهي وإن كانت تدل على طبيعة التكوين الفرضي الذي يقيسه الاختبار، إلا أنها لا تدلنا على علاقة هذا التكوين الفرضي بالمتغيرات الأخرى.

٢- طرق دراسة الصدق العاملي:

يعتمد الصدق العاملي على منهج التحليل العاملي وفيه نحدد مدى تشبع هذه الاختبارات بتلك العوامل. وتحتاج هذه الطريقة في حسابها إلى الحصول على عدد من الاختبارات الصادقة في قياسها لجوانب معينة ثم حساب معاملات الارتباط بين كل اختبارين من هذه الاختبارات، وهكذا يحصل الباحث على مصفوفة معاملات الارتباط والتي يمكن عن طريقها حساب درجة تشبع الاختبار بالعوامل المشتركة بين هذه المقاييس أو بين مجموعة منها.(محمد عبد السلام، ١٩٩٨، ٢٠٥).

العوامل المؤثرة في صدق الاختبارات:

تشير بشرى إسماعيل(٢٠٠٤، ٨٩) إلى أن أهم العوامل التي تؤثر في صدق الاختبار هي:

١. طبيعة عملية التقنين:

من المهم لفهم طبيعة معامل الصدق وصف طبيعة عينة التقنين وصفاً مفصلاً، لأن الاختبار الواحد يقيس عمليات مختلفة إذا طبق على عينات تختلف في العمر أو الجنس أو المهنة أو المستوى التعليمي أو أي تغير آخر يرتبط بمفهوم الصدق. وعلى ذلك فإن الاختبار الواحد قد يكون له صدق مرتفع في التنبؤ بمحك معين في بعض العينات، بينما ينخفض صدقه بالنسبة إلى عينات أخرى وربما يكون مقياساً صادقاً لعمليات نفسية مختلفة في عينتين مختلفتين.

٢. طول الاختبار:

قبل أن نناقش أثر طول الاختبار على صدقه يجب أن نوضح حقيقة مهمة وهي أن النسبة بين معامل الصدق التجريبي للاختبار وصدقه الذاتي لا تتغير بزيادة طول الاختبار. وهناك عدة حالات توضح علاقة طول الاختبار بصدقه مع ملاحظة أن معامل الصدق هو معامل الارتباط بين الاختبار والمحك الخارجي ، على سبيل المثال عندما يزيد طول الاختبار ن مرة ويزيد طول المحك الخارجي ل مرة، فإن العلاقة بين طول الاختبار وصدقه يعبر عنها بالمعادلة الآتية:

$$ر_{ل ن ١،٢} = \frac{ر_{١،٢}}{\sqrt{١/ن + (١- ١/ن)\ ر_{١،١} \times \sqrt{١/ل + (١- ١/ل)\ ر_{٢،٢}}}}$$

حيث $ر_{ل ن ١،٢}$ معامل صدق الاختبار بعد زيادته ن مرة، وزيادة المحك ل مرة.

$ر_{١،٢}$ معامل صدق الاختبار قبل الزيادة أي معامل الارتباط بين الاختبار والمحك.

$ر_{١،١}$ معامل ثبات الاختبار. $ر_{٢،٢}$ معامل ثبات المحك الخارجي.

$ل ن_{١،٢}$ عدد مرات الزيادة.

فلو فُرض أن الصدق التجريبي لاختبار ما هو ٠,٨٠ ومعامل ثباته ٠,٩٠ بينما كان معامل ثبات المحك الخارجي ٠,٩٥ فإذا زاد طول الاختبار أربعة مرات والمحك مرتين. كم يكون معامل صدق الاختبار في هذه الحالة.

بالتطبيق في المعادلة السابقة نجد أن معامل صدق الاختبار يكون :

$$٠,٨٠$$

$$ر_{ل ن ١،٢} = \frac{٠,٨٠}{\sqrt{١/٤ + (١- ٤/١)\ ٠,٩٠ \times \sqrt{١/٢ + (١- ٢/١)\ ٠,٩٥}}}$$

$$= ٠,٨٤$$

ومعنى هذا ارتفاع معامل الصدق من ٠,٨٠ إلى ٠,٨٤ في حالة إطالة الاختبار أربعة مرات والمحك الخارجي مرتين.

بينما يذكر محمود عبد الحليم(١٩٩٤، ٢١٠) العوامل التي تؤثر في صدق الاختبار هي:

١) ثبات الاختبار. ٢) صدق المقياس المحك.

٣) طول الاختبار: كلما زاد عدد مفردات الاختبار زاد معامل صدقه.

٤) مدى تمثيل الاختبار، باعتباره عينه من المثيرات للسلوك المطلوب قياسه.

٥) طريقة حساب معامل الصدق.

٦) عدد وخصائص طبيعة عينة التقنين (العدد – الجنس - السن – المؤهل).

٧) تجانس عينة التقنين.

ويحدد صلاح أبو علام (٢٠٠٧، ٢٤٦) بعض العوامل التي تؤثر في صدق الاختبارات الصفية على النحو التالي:

١- ثبات الاختبار. ٢- طريقة القياس.

٣- السلوك المدخلي. ٤- انتقاء مفردات وأسئلة الاختبار.

٥- عدم مناسبة مستوى صعوبة مفردات الاختبار.

٦- الترتيب غير المناسب لمفردات الاختبار.

٧- عدم وضوح تعليمات الاختبار. ٨- الاتجاهات العقلية.

بينما يشير علي ماهر(٢٠٠٣، ٢٠٣) إلى أنه هناك عدة عوامل تؤثر في صدق الاختبار على نحو سلبي، ويجب على الباحث أو مُعد الاختبار الإلمام بها حتى يمنع تأثيرها على صدق الاختبار ومن هذه العوامل:

١. تجانس العينة المستخدمة في التقنين:

نعلم أن معامل الصدق هو في حقيقة الأمر معامل ارتباط بين درجات الاختبار ومقياس المحك، لذا فإن ما يؤثر في قيمة معامل الارتباط يؤثر أيضاً في قيمة معامل الصدق. ومن العوامل التي تؤثر في معامل الصدق على نحو سلبي تجانس أفراد عينة التقنين، فكلما زاد التجانس بين أفراد العينة في الصفة المقاسة، كلما أدى ذلك إلى انخفاض ملموس في مدى درجات أفراد عينة التقنين على الاختبار، الأمر الذي يترتب عليه انخفاض ملموس في قيمة معامل الارتباط بين درجات الأفراد على الاختبار، وكذلك ثباته، ولذلك ينصح عند تقنين الاختبارات الجديدة استخدام عينات غير متجانسة لزيادة قيم هذه المعاملات.

٢. تحقق فرضية الخطية:

من الشائع في تقدير صدق الاختبارات استخدام معامل ارتباط بيرسون، وهو معامل ارتباط يقوم في حسابه على عدة فرضيات منها فرضية الخطية، ويقصد بها أن المتغيرات موضع الدراسة ترتبط فيما بينها على نحو خطي. أي أن العلاقة بينها علاقة خطية، فإذا لم تتحقق هذه الفرضية بمعنى أن المتغيرات لا ترتبط فيما بينها على نحو خطي، فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض قيمة معامل الارتباط بين هذه المتغيرات، أي تؤدي إلى انخفاض في قيمة معامل الارتباط بين درجات الأفراد على الاختبار ودرجاتهم على مقياس المحك، وفي هذه الحالة يُنصح باستخدام معاملات ارتباط أخرى لا تقوم على فرضية الخطية بين المتغيرات.

٣. حجم العينة:

كلما زاد حجم العينة، كلما أدى ذلك إلى انخفاض في قيمة تباين الخطأ وزيادة في قيمة التباين الحقيقي لدرجات الأفراد على الاختبار وبخاصة التباين الحقيقي المرتبط بأهداف الاختبار. الأمر الذي يترتب عليه الحصول على معاملات صدق أكثر استقراراً. أي أنه كلما زاد حجم العينة أدى ذلك إلى الحصول على نتائج ذات دلالة إحصائية.

٤. الفترة الزمنية بين تطبيق الاختبار على أفراد عينة التقنين وجمع المعلومات حول أدائهم على مقياس المحك:

يُعد طول الفترة الزمنية بين تطبيق الاختبار الجديد وجمع معلومات مقياس المحك الخارجي من العوامل التي تؤثر على قيمة الصدق التنبؤي للاختبار. فعندما يزداد طول هذه الفترة الزمنية يقل معامل الصدق التنبؤي للاختبار والعكس صحيح.

٥. عدد المفردات التي يتألف منها الاختبار(طول الاختبار):

إن أية زيادة في عدد مفردات الاختبار يترتب عليها عادة زيادة في كل من ثباته وصدقه. وذلك لأن القيمة العظمى لصدق الاختبار هي دالة وظيفية لثباته، والزيادة في الصدق تنشأ فقط عند إضافة مفردات تتكافأ مع المفردات التي يتألف منها الاختبار الأصلي .

٦. أثر ثبات المحك على صدق الاختبار:

يتأثر صدق الاختبار أيضاً بثبات مقياس المحك فالقيمة العظمى لمعامل الصدق التنبؤي بعد استبعاد أخطاء القياس من درجات مقياس المحك تتحدد من المعادلة الآتية التي يطلق عليها معادلة التصحيح من أثر التكهن.

$$\text{معامل الصدق الحقيقي للاختبار} = \frac{\text{معامل الصدق التجريبي للاختبار}}{\sqrt{\text{معامل ثبات مقياس المحك}}}$$

وتتحدد قيمة معامل الصدق الحقيقي (المصحح) بعد استبعاد أثر أخطاء القياس من كل من درجات الاختبار ودرجات مقياس المحك أي بعد تصحيح درجات كل من الاختبار ومقياس المحك من أثر التكهن من المعادلة الآتية:

$$\text{معامل الصدق المصحح} = \frac{\text{معامل الصدق التجريبي للاختبار}}{\sqrt{\text{معامل ثبات مقياس المحك} \times \text{معامل ثبات الاختبار}}}$$

٢- صدق بطاقة الملاحظة

تعتبر الملاحظة وسيلة مهمة من وسائل جمع البيانات والمعلومات وتتميز عن غيرها من أدوات جمع البيانات بأنها تفيد في جمع البيانات التي تتصل بسلوك الأفراد الفعلي في بعض المواقف الواقعية في الحياة.

كما يمكن استخدامها في الدراسات الكشفية والوصفية والتجريبية، إلا أننا لا يمكننا استخدامها في الحالات الماضية وكذلك الحالات التي يرغب الباحث فيها دراسة معينة من السلوك كالخلافات الأسرية. (سهير بدير، ١٩٨٢، ١٣٣)

وتتميز الملاحظة العلمية عن الملاحظة غير العلمية بأنها تتم عن قصد وبصورة منظمة ويهدف الباحث من ورائها إلى تحقيق هدف محدد الوجهة وواضح المراد؛ ورغم تعدد الآراء التي تناولت الملاحظة العلمية بالتعريف واختلافها، إلا أنه أمكن استخلاص تعريف للملاحظة العلمية بأنها " أداة من أدوات البحث العلمي عن طريقها يتم جمع بيانات عن حال الظاهرة ـ سواء ما يتصل منها بسلوك الأفراد أو تصرفاتهم ـ عند التعرض لبعض المواقف الطبيعية أو المصطنعة التي يمكن مشاهدتها. (خير الدين علي ، ١٩٩٧، ٦٣)

أنواع الملاحظة:

يصنف محمد السيد (٢٠٠٠، ٣١٥) الملاحظة إلى صنفين هما:

☒ ملاحظة مباشرة:

والتي تتطلب تواجد الملاحظ في موقف الملاحظة، حيث يقوم بملاحظة شخص أو مجموعة من الأشخاص في ظروف بيئية معينة مع العلم المسبق من الشخص أو مجموعة من الأشخاص بأنهم تحت عملية الملاحظة.

☒ ملاحظة غير مباشرة:

وهي الملاحظة التي تتم عند ملاحظة سلوك شخص ما دون أن يعلم بأن سلوكه مُلاحظ ، ومن الأمثلة على الملاحظة غير المباشرة تلك التي تتم باستخدام الكاميرات الخفية أو أدوات التسجيل الإلكترونية المخفية وغيرها؛ ونظراً لما تتطلبه الملاحظة الغير المباشرة من تشريعات وقواعد أخلاقية لا تبيح استخدام تلك الأدوات؛ فإن الملاحظة المباشرة هي الشائعة الاستخدام في التقويم التربوي.

أما عن صدق بطاقة الملاحظة:

أ- صدق الملاحظة:

لتحقيق درجة مُرضَية من الصدق، يجب تحديد تلك الأحداث الحرجة للسلوك التي تعد ذات دلالة حقيقية، واستكمال معرفة الباحث ومهاراته، كما أن حكم الخبراء في المجال نفسه، ربما يساعد في اختيار عدد محدود من الأحداث الجديرة بالملاحظة التي لها علاقة بنوعيات الاهتمام، مبنية على النظريات القائمة الصحيحة.(جون وبست ترجمة عبد العزيز غانم، مراجعة عادل عز الدين، ١٩٨٨، ١٩٧).

ويشير حمدي أبو الفتوح (١٩٩٦، ٣٥١) إلى أنه يمكن القول بصفة عامة:
عندما يتزايد العبء التفسيري على الملاحظ ، فإن صدق الملاحظة وثباتها يتأثران تبعاً لذلك، وفيما يتعلق بالصدق فإن إحدى السمات البسيطة الدالة على صدق قوائم الملاحظة هي قدرتها على التنبؤ وذلك في ضوء محك ملائم.

ويشير كيرلنجر إلى أن أحد المؤشرات المهمة لصدق مقاييس ملاحظة السلوك هو صدق البناء ، فإذا كانت المتغيرات التي نخضعها للقياس باستخدام إجراءات الملاحظة تشكل جزءاً أساسياً من الإطار النظري، فلابد عندئذ من وجود علاقة معينة بين المتغير والبناء الذي يتضمن ذلك المتغير.

٣- صدق الاستبيان

الاستبيان هو وسيلة من وسائل جمع المعلومات ويعتمد أساساً على استمارة تتكون من مجموعة من الأسئلة ترسل بواسطة البريد أو تسلم إلى الأشخاص الذين تم اختيارهم لموضوع الدراسة ليقوموا بتسجيل إجابتهم عن الأسئلة الواردة فيه وإعادته مرة ثانية. ويتم ذلك كله بدون مساعدة الباحث للأفراد سواء في فهم الأسئلة أو تسجيل الإجابات عنها.

ويُعرف بشير صالح (٢٠٠٠، ١٧٣) الاستبيان على أنه " تصميم فني لمجموعة من الأسئلة أو البنود حول موضوع معين تغطي كافة جوانب هذا الموضوع وبما يمكن معه الحصول على البيانات اللازمة للبحث من خلال إجابة المفحوصين".

أنواع الاستبيانات:

وعلى حد قول جابر عبد الحميد، أحمد خيري (١٩٩٦، ٢٤٩) يمكن تقسيم الاستفتاء إلى ثلاثة أنواع على أساس تحديد الإجابة من عدم تحديديها هي:

- ☒ الاستفتاء المقيد:

في هذا النوع يختار المسئول إجابة من إجابتين أو عدة إجابات مثل هل تشعر بالخجل عند مقابلة الأغراب؟ نعم لا.

- ☒ الاستفتاء المفتوح:

في هذا النوع يجيب المسئول بحسب آرائه وما يقدم لها من أسباب. ومن خصائص هذا النوع أن إجاباته تكون متنوعة تنوعاً واسعاً مما يجعل تفريغها وتبويبها عملية صعبة وشاقة.

- ☒ الاستفتاء المقيد . المفتوح:

وهو الاستفتاء الذي يحتوي على أسئلة تصطحبها إجابات متعددة يختار المجيب واحدة منها. ثم يكتب بحرية ليؤكد على صحة إجابته ويبدي الأسباب المرتبطة بذلك.

أما عن صدق الاستبيان:

أ- صدق الاستبيان:

تشير سامية محمد(٢٠٠٠، ٤٣٩) في مناهج البحث إلى أنواع عدة من صدق الاستبيان منها:

- ❖ الصدق الظاهري:

ويمكن الكشف عنه من خلال بحث محتويات الاستمارة ومقارنتها بأهداف ونوع البيانات المطلوبة، وهذا يعني أن الأسئلة الواردة باستمارة الاستبيان يجب أن تنصب مباشرة على مناقشة أو توضيح موضوع الدراسة.

- ❖ الصدق التجريبي:

يشير الصدق التجريبي إلى مدى اتفاق نتائج الاختبار أو المقياس أو الإجابة على أسئلة الاستبيان مع الوقائع الخارجية المرتبطة بالموقف موضوع الدراسة سواء كانت معروفة من قبل في شكل بيانات إحصائية موثقة أو وقائع يستطيع الباحث ملاحظتها بسهولة ويسر.

ويتفق كلاً من علي عبد الرزاق (١٩٨٩، ٢٩١) ، محمد عاطف وآخرون (١٩٩٨، ٣٢٨) على أن التحقق من صدق الاستبيان يعتمد على توفير معيار خارجي ،أو مقياس مستقل يتناول نفس المتغيرات، وذلك لكي يمكن مقارنة نتائج الاستبيان بهذا المحك الخارجي.

ويحدد سعد عبد الرحمن (١٩٩٨، ٣٤٠) بعض الطرق الخاصة بحساب صدق استفتاءات الشخصية منها:

☒ طريقة صدق المحكمين:

وفي هذه الطريقة يقوم الباحث بعرض عبارات الاستبيان على عدد من الحكام أو الأخصائيين وتحسب درجة صدق كل عبارة من المعادلة التالية:

$$ق = ح + \frac{٠,٥ - مجـ ن}{ن و}$$

حيث ق هي درجة صدق العبارة ، ح الحد الأدنى لفئة الوسيط ، مجـ ن مجموع النسب التي تقع قبل فئة الوسيط ، ن و نسبة الوسيط.

مثال: إذا كان لدينا عدداً من الحكام ١٠٠ محكم ولدينا ١١ مستوى للحكام كما موضح بالجدول احسب درجة الصدق العبارة الأولى ؟

المستويات	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
عدد الحكام	٢	٥	٥	١٨	٥	١٠	**٣٠**	١٠	٣	٧	٥
نسبة الحكام	٠,٠٢	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,١٨	٠,٠٥	٠,١٠	**٠,٣٠**	٠,١٠	٠,٠٣	٠,٠٧	٠,٠٥

ح = ١١ /٢ = ٥,٥ ، ن و = ٠,٣٠ ، مجـ ن = ٠,٠٢ + ٠,٠٥ + ٠,٠٥ + ٠,١٨ +٠,٠٥ +٠,١٠ = ٠,٤٥

وبالتطبيق نجد أن

ق = (٠,٥ - ٠,٤٥) / ٠,٣٠ + ٥,٥ = ٥,٦٧

وهكذا باقي عبارات الاستبيان، ثم يتم ترتيب درجات صدق العبارات كلها ويتم الإبقاء على الثلث الأعلى من العبارات الحاصلة على درجة صدق مرتفعة.

٤- صدق المقابلة

المقابلة ما هي إلا محادثة جادة موجهة نحو هدف محدد، ترتبط بجمع بيانات تقوي البحث، وتعتبر من أكثر أساليب جمع البيانات إنتاجية وفعالية، حيث تساعد في الحصول على معلومات عن الحالات والأوضاع التي قد لا تكون مسجلة في مستندات ووثائق وبذلك تشتمل المقابلة على محورين أساسيين هما:

أ- المحادثة التي تتم بين شخصين أو أكثر في موقف معين.

ب- تحقيق هدف معين يرتبط بالبحث العلمي. (محمد الهادي، ١٩٩٥، ١٥١).

ويُعرف عبد الباسط محمد(١٩٦٣، ٤٤٨) المقابلة على أنها " تفاعل لفظي يتم بين شخصين في موقف المواجهة حيث يحاول أحدهما وهو القائم بالمقابلة أن يستثير بعض المعلومات أو التغيرات لدى المبحوث أو التي تدور حول آرائه ومعتقداته ".

أنواع المقابلة

ويصنف عبد الرحمن العيسوي المقابلة إلى:

أ- مقابلة غير منظمة:

وهي التي تسير على غير أساس موضوع، ولذلك فهي أقل أنواع المقابلات صدقاً وثباتاً. فليست هناك موضوعات معينة يطلب من الباحث جمع بيانات عنها، وإنما تترك له الحرية لجمع آية بيانات. وعلى ذلك فالأسئلة عشوائية وغير مرتبة، ولا تنجح هذه الطريقة في التمييز بين طوائف المفحوصين.

ب- مقابلة منظمة:

ويقوم بإجراء هذا النوع من المقابلات أخصائيون فنيون ومدربون. كما أنها تسير وفقاً لتخطيط منظم ودقيق، ولا تحدد الأسئلة للفاحص تحديداً مطلقاً وإنما تترك له الحرية لصياغة الأسئلة حسب حالة المفحوص ولكن في حدود التخطيط العام الذي لا يمنع من كون المقابلة مرنة وقابلة للتكيف مع المفحوص.

جـ- مقابلة مقننة:

ابتكر علماء النفس طريقة المقابلة المقننة التي تحتوي على أسئلة محددة معدة من قبل إعداداً دقيقاً وعلى الباحث أن يوجهها إلى المفحوصين بطريقة واحدة.

أما عن صدق وثبات المقابلة:

أ- صدق المقابلة:

وهو مدى صلاحية المقياس، وصحته في قياس ما وضع لقياسه ويشتمل صدق المقياس على أمرين هما:

١- أنه يقيس فعلاً ما يدعي قياسه. ٢- ينجح في هذا القياس بدرجة مرتفعة.

والأمر المهم في المقابلة هو مدى واقعية الأحداث التي يقررها المفحوص، وعلاقة استجاباته في المقابلة بسلوكه الفعلي واتجاهاته. (أحمد محمد، ٢٠٠٠، ١٢٧)

بينما يشير محمود حسن (١٩٩٦، ١٥٣) إلى أن هناك أكثر من طريقة للتأكد من صدق المقابلة في البحوث الاجتماعية منها:

١. المقارنة بين أقوال المبحوث في المقابلة، وبين الأدلة الموضوعية المتصلة بموضوع المقابلة، كأن نقارن مثلا بين أقوال المبحوث عن ممتلكاته وعن دخله وبين أدلة أخرى للتأكد من صدق أقواله في المقابلة، وذلك عن طريق المصادر المتنوعة مثل سجلات الضرائب والملكية وغيرها.

٢. التنبؤ عن السلوك في المستقبل على أساس تعبيرات المبحوث وتوقعاته.

٣. الارتباط بين بيانات المقابلة وبيانات أخرى يمكن التنبؤ عن ارتباطها بها. فمثلاً قد يتنبأ الباحث على أساس نظري أو على أساس البحوث السابقة عن وجود علاقة بين أساليب الإشراف على جماعة العمل، وبين مستوى إنتاجهم. فإذا أجريت مقابلات بقصد التعرف على الإشراف، ووجدنا أنها تميز بين الجماعات ذات المستوى الإنتاجي المرتفع والجماعات ذات المستوى الإنتاجي المنخفض، وتكررت هذه النتيجة في أكثر من موقف، أمكن الاطمئنان نوعاً ما إلى أن المقابلة تقيس فعلاً أساليب الإشراف.

ويحدد عزيز حنا وآخرون(١٩٩١) عدة طرق لإيجاد صدق المقابلة هي:

١. إيجاد معامل الارتباط بين نتائج المقابلة وبين دلائل السلوك الفعلي الذي يرغب تقديره، أو قياسه عن طريق المقابلة الشخصية.

٢. إيجاد معامل الارتباط بين نتائج المقابلة إزاء سمة معينة وبين قياس هذه السمة بمحك خارجي.

٣. قدرة محتوى المقابلة على التمييز بين مجموعتين من الأفراد يختلفان في الخصائص الشخصية التي تقيسها المقابلة.

٤. القدرة على التنبؤ لنتائج محتوى المقابلة الشخصية.

ويمكن تلخيص طرق حساب صدق الأدوات في الجدول التالي:

جدول(٢)

الطرق المختلفة لحساب صدق الأدوات

الطريقة / الأداة	الاختبار	الاستبيان	المقابلة	الملاحظة
الصدق الظاهري	✓	✓		
صدق المحتوى				✓
صدق المحكات	✓	✓	✓	✓
صدق المحكمين	✓	✓		✓
الصدق التجريبي	✓			
الصدق العاملي	✓			
الصدق التمييزي	✓		✓	