

تابع محاضرة خاصة بالخصائص السيكومترية لأدوات القياس (الصدق والثبات)

ثانيا: الصدق Validité

1- تعريف الصدق:

يعد الصدق من أهم شروط الإختبار الجيد وهو يعني المدى الذي يحقق به الإختبار الغرض الذي وضع من أجله، أي إلى أي حد ينجح الإختبار أو الأداة في قياس ما صمم لقياسه.

إن صدق الإختبار في قياس ما وضع من أجله يكون بالنسبة لناحيتين هما:

- قياس السمة المراد دراستها أو الوظيفة التي يقيسها.
- طبيعة العينة أو المجتمع المراد دراسة السمة كعينة مميزة للأفراد، وارتباط الإختبار ببعض المحكات.

مع العلم أن الصدق نسبي، بمعنى أن الأداة أو الإختبار يكون صادقا بالنسبة للمجتمع الذي قدر فيه الصدق لكن درجة الصدق تختلف باختلاف المجتمع حتى ولو لم تتغير السمة المراد دراستها.

2- أنواع الصدق:

- صدق المحتوى
- صدق المفهوم أو صدق البناء
- الصدق العالمي
- الصدق التلازمي
- الصدق التنبؤي

3- صدق المحتوى:

يعرف صدق المحتوى بأنه مدى تمثيل فقرات أداة القياس للمحتوى المقصود بالتقويم، والهدف منه هو تحديد مدى ارتباط فقرات الأداة بالمحتوى المقصود. ويقدر هذا النوع من الصدق بالطرق التالية:

- الصدق الظاهري (صدق المحكمين).
- الصدق العالمي.

خطوات إجراء صدق المحتوى:

- إعداد وتحليل محتوى الظاهرة محور الدراسة.
- صياغة الفقرات.
- عرض الفقرات ونتائج تحليلها على مجموعة من الخبراء في ميدان البحث لمعرفة مدى مناسبة الفقرات وسلامتها وانتمائها للظاهرة المقاسة.
- أحيانا يقوم الباحث بإعداد كشف يتكون من درجات للخبراء لوضع تقييمهم عليه.

ملاحظة:

لقياس صدق المحكمين فإن الباحث ومن خلال أداة التحكيم، يقوم توجيه أسئلة لهم مثل:

- هل صياغة الأسئلة أو العبارات واضحة؟
- هل يقيس السؤال أو العبارة ما وضع من أجله؟
- ما مدى ملائمة الإختبار لأهداف الدراسة الحالية؟
- ما مدى مناسبة مستوى الإختبار لمستوى المبحوثين؟
- ما مدى وضوح تعليمات الإختبار؟
- هل الأسئلة أو العبارات صحيحة ودقيقة علميا ولغويا؟
- هل لديك إقتراحات أفضل وماهي؟

الجدول رقم(01): طرق حساب الثبات والصدق

الخاصية	التحقق منها	ملاحظات
ثبات	طريقة إعادة التطبيق (قياس الاستقرار)	صورة واحدة من الاختبار تطبق مرتين ويحسب معامل الارتباط بين درجات الأفراد في التطبيقين، ووفقا لنوع البيانات يمكن استخدام بيرسون أو سبيرمان.
	صورتين متكافئتين (قياس التكافؤ)	إعداد صورتين متكافئتين من الاختبار والتطبيق في وقت واحد، وحساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد في الصورتين وفقا لنوع البيانات.

<p>تطبيق صورتين متكافئتين من الاختبار تفصلهما فترة زمنية طويلة نسبياً، وحساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد في الصورتين وفقاً لنوع البيانات.</p>	<p>إعادة التطبيق بصور متكافئة (قياس الاستقرار والتكافؤ)</p>
<p>تطبيق الاختبار مرة واحدة، وتقسيم الدرجات إلى نصفين وحساب معامل الارتباط بينهما، أو تباين درجات كل نصف على حدى والدرجة الكلية للاختبار والتحقق من تكافؤ نصفي الاختبار، ثم حساب معامل الثبات باستخدام واحدة من المعادلات الآتية: سبيرمان- بروان، رولون، جوثمان، فلت، فلانجان، هورست.</p>	<p>التجزئة النصفية (قياس الاتساق الداخلي)</p>
<p>تطبيق الاختبار مرة واحدة، ثم استخدام واحدة من المعادلات الآتية: *كودر رينشاردسون في حالة وجود بدليلين الاجابة فقط. *معامل ألفا كرونباخ في حالة وجود عدة بدائل الاجابة أي أكثر من بدليلين.</p>	<p>تباين المفردات (قياس الاتساق الداخلي)</p>
<p>يقوم على فكرة مدى مناسبة الاختبار لما يقيس، ولمن يطبق عليهم، ويبدو في وضوح البنود، ومدى علاقتها بالقدرة أو السمة أو البعد الذي يقيسه الاختبار (من خلال العرض على مجموعة من المتخصصين أو الخبراء في المجال).</p>	<p>الصدق الظاهري</p>
<p>يقوم على مدى تمثيل الاختبار للميادين أو الفروع المختلفة التي يقيسها، وكذلك التوازن بين هذين الميادين بحيث يصبح من المنطقي أن يكون محتوى الاختبار صادقا ما دام يشمل جميع عناصر القدرة المطلوب قياسها ويمثلها (من خلال العرض على مجموعة من المتخصصين أو الخبراء في المجال).</p>	<p>صدق المحتوى</p>
<p>وهو صدق الإختبار كما يعين تجريبياً، أو كما يعبر عنه بمعامل الارتباط بين الإختبار وبين محك خارجي.</p>	<p>الصدق التجريبي (صدق المحك التلازمي)</p>
<p>يعتمد على قدرة الاختبار على التنبؤ بأنماط سلوك الفرد في موقف مستقبلي، وخاصة إذا كان هذا الموقف المستقبلي يتعلق بما يقيسه الاختبار. استخدام معاملات الارتباط، وتحليل الانحدار.</p>	<p>الصدق التنبؤي (صدق المحك التنبؤي)</p>

يقوم على مفهوم قدرة الاختبار على التمييز بين طرفي القدرة التي يقيسها ويمكن أن يتم بأسلوبين: مقارنة الأطراف في الاختبار والمحك الخارجي. مقارنة الأطراف في الاختبار فقط. ويمكن التحقق منه باستخدام اختبار "ت".	الصدق المقارنة الطرفية
يقوم على تحليل مصفوفة معاملات الارتباط بين الاختبارات والمحكات المختلفة من أجل الوصول إلى العوامل التي أدت إلى إيجاد هذه المعاملات. استخدام التحليل العاملي.	الصدق العاملي (الصدق البنائي)
هو العلاقة بين الصدق والثبات، ويمثل الجذر التربيعي لمعامل الثبات.	الصدق الذاتي

الجدول رقم(02): خصائص البيانات وأنواع الاختبارات الإحصائية المستخدمة في مقارنة الاختلاف بين

قيم التوزيعات

نوع الإختبار	نوع الجدولة	بيانات خام	مقارنة مجموعتين من البيانات
كا مربع كا مربع	قيم عددية قيم عددية	1) بيانات قائمة على العد ينتج عنها تكرارات إسمية أ- في فئتين ب- أكثر من فئتين	مقارنة مجموعتين من البيانات
كا مربع أو كولموركوف سيميرنوف إختبار مان ويتني إختبار ستودنت (إختبار T)	تكرارات رتب قيم عددية	2) قياسات فردية من نوع بيانات الفترة	

إختبار ويلكوسون إختبار ستوننت (إختبار (T	رتب قيم عددية	3) قياسات ثنائية من نوع بيانات الفترة	
إختبار كا مربع	قيم عددية	1) بيانات قائمة على العد ينتج عنها تكرارات إسمية	مقارنة أكثر من مجموعتين من البيانات
كا مربع إختبار كروسكال واليز تحليل التباين	تكرارات رتب قيم عددية	2) قياسات من نوع بيانات الفترة فردية وثنائية وغير متكافئة في عدد مفرداتها	