الصدق والثبات

يعتمد البحث دائما على القياس، و أيا كانت الأداة أو الأدوات التي يختارها الباحث عليه أن يراعي المعايير اللازمة لبنائها و صلاحيتها للقياس، إذ هناك خاصيتان مهمتان ينبغي أن تتوفر عليهما كل أداة قياس وهما الصدق و الثبات.فالصدق يعتبر أهم و أكثر الخصائص أهمية، و الذي يشير إلى المدى الذي تقيس فيه الأداة ما يراد قياسه.

أما الثبات فيشير إلى مدى الدقة و الاستقرار و الاتساق في نتائج القياس، فهو المدى الذي تظل فيه أداة القياس ثابتة في قياس ما يراد قياسه، لو طبقت أداة القياس مرتين فأكثر على نفس الأفراد أو الأشياء لقياس الخاصية في مناسبات مختلفة.

ويعد كلاً من الصدق والثبات في البحث العلمي مؤشرين أساسيين من أجل الحكم على جودة عملية القياس في البحث العلمي والتأكد من النتائج التي توصل إليها الباحث، وذلك بالإضافة إلى التأكد من صلاحية الأدوات التي اعتمدت عليها الباحث في عملية القياس. فإن لم يتم الحصول على البيانات بأدوات صادقة وموثوقة يؤدي ذلك بالضرورة إلى ضعف الثقة في النتائج أو الاستنتاجات القائمة على هذه النتائج.

الصدق :Validity

مفهوم الصدق:

يعد الصدق من الشروط المهمة الواجب توفرها في أداة جمع البيانات، ويتعلق الصدق بالسؤال التالي: هل أنا أقيس ما نويت قياسه؟ و عليه يقصد بالصدق "صلاحية الأسلوب أو الأداة لقياس ما هو مراد قياسه، أو بمعنى آخر صلاحية أداة البحث في تحقيق أهداف الدراسة، وبالتالي ارتفاع مستوى الثقة فيما توصل إليه الباحث من نتائج بحيث يمكن الانتقال منها إلى التعميم". (المشهداني، 2019، ص.167

+". (عبد الرحمن، البدوي، 2007، ص.345)

(و الصدق أيضا "يعني صلاحية الأداة لقياس ما وضعت من أجل قياسه وصدقها في قياس السمة أو السمات التي يريد الباحث قياسها فعندما يكون الغرض قياس التحصيل في مادة معينة فإن صدق الأداة يعني أن الأداة صالحة لقياس التحصيل في تلك المادة وتوفير البيانات اللازمة عن التحصيل ، فالصدق يعني أن يكون المقياس صالحا لقياس الظاهرة أو السمة التي يراد قياسها ."(عطية، 2009، ص.108).

وخلاصة القول ؛ان صدق أداة جمع المعلومات والبيانات مدى قدرتها على أن تقيس ما تسعى الدراسة الى قياسه فعلاً، بحيث تتطابق المعلومات التي يتم جمعها بواسطتها مع الحقائق الموضوعية.

أنواع الصدق:

من المعروف انه توجد عدة أنواع من "الصدق" أهمها:

1- الصدق الظاهري: هو الذي يستهدف التأكد من أن العبارات والاسئلة المتضمنة في أداة جمع المعلومات يمكن ان تؤدي الى جمعها بدقة أو قياس المتغيرات قياساً صحيحاً، وهو ما يتم عن طريق دراسة محتويات أدا جمع المعلومات او القياس وتقويمها.
2- صدق المضمون (الصدق المنطقي): الذي يستهدف التأكد من أن أداة جمع المعلومات تتضمن كافة الجوانب والمتغيرات والأبعاد الخاصة بالمشكلة البحثية، ومدى شمولها وتمثيلها لموضوع الدراسة والمواقف والجوانب التي تقيسها.

مثال: أراد باحث التأكد من صدق استمارة الاستبيان لديه (المتكونة من 35 فقرة) ، وهل هي تقيس فعلا ما وضعت لقياسه؟ فقام بعرضها على خمسة خبراء مختصين في موضوع البحث ليقوموا بتحكيمها، فحصل الباحث على البيانات ادناه

اسم الخبير المحكم	عدد الفقرات التي تصلح	عدد الفقرات التي لا تصلح
الخبير الأول	35	0
الخبير الثاني	29	6
الخبير الثالث	33	2
الخبير الرابع	35	0
الخبير الخامس	31	4
المجموع: 35 *5=175	163	12

ولحساب مدى صدق الأداة استخرج الباحث نسبة اتفاق المحكمين كالتالي:

نسبة اتفاق المحكمين = عدد الفقرات الصالحة ÷ عدد الفقرات الكلي * 100

=163 ÷ 175 × 100

=93.142 وهي نسبة عالية يمكن اعتمادها

الثبات: Reliability

مفهوم الثبات

يقصد باختبار ثبات أداة جمع المعلومات والبيانات التأكد من درجة الاتساق العالية لها بما يتيح قياس ما تقيسه من ظاهرات ومتغيرات بدرجة عالية من الدقة، والحصول على نتائج متطابقة او متشابهة اذا تكرر

د. حبيب الملاح تدريس خلف 2024

استخدامها أكثر من مرة في جمع نفس المعلومات او في قياس نفس الظاهرات أو المتغيرات ، سواء من نفس المبحوثين او من مبحوثين آخرين، وسواء استخدمها باحث واحد او عدة باحثين في أوقات وظروف مختلفة.

أنواع مقاييس الثبات

توجد عدة مقاييس للثبات تتمثل في:

1- أسلوب إعادة الاختبار: أي إعادة تطبيق أداة البحث على نفس المبحوثين بعد فترة زمنية من اجراء التطبيق الأول، وحساب معامل الثبات بين الاجابتين للتأكد من قدرة الأداة على القياس او جمع نفس المعلومات مهما تعددت الفترات الزمنية التي

أ.د. حبيب الملح، م.م. تسنيم خلف 2024

تستخدم فيها.

2- أسلوب إعادة الاختبار باشكال بديلة: حيث يقوم الباحث باجراء عدة تغييرات في التصميم الشكلي او الهيكلي للاداة ثم يعيد استخدامها ، ويقارن بين الاجابتين، فاذا وجد ان معامل الارتباط بينهما عالٍ، فمعنى ذلك ان درجة ثبات الأداة عالية.

أسلوب التجزئة النصفية للاداة او القياس: حيث يقوم الباحث – بعد

أ.د. حبيب الملح، م.م. تسنيم خلف 2024

تطبيق الأداة
على
المبحوثين-
بتقسيم بنود
المقياس او
أسئلة البحث
الى نصفين، ثم
يستخرج معامل
الارتباط بين
درجاتهما،
وينظر الى
النصفين هنا
كما لو كانا
صوراً متبادلة
من نفس الأداة،
ويشير معامل
الارتباط هنا
الى الاتساق
الداخلي للاداة.

$$\text{معامل الثبات} = \frac{2 \times \text{ت}}{\text{ن}1 + \text{ن}2}$$

ت: تعني عدد الحالات المتفق عليها

ن1: عدد الفئات التي يقوم الباحث في ترميزها في التحليل الأول

ن2: عدد الفئات التي يقوم الباحث في ترميزها في التحليل الثاني

د. حبيب الملح، م.م. تسنيم خلف 2024