دراسة تقويمية لثبات أدوات القياس المستخدمة في الدراسات النفسية والتربوية في الجامعات السعودية

An evaluation study of reliability of measurement tools used in psychological and educational researches in Saudi universities

إعداد

أحمد سمير علي الضوي

Ahmed Samir Ali Aldawy

جامعة افريقيا الفرنسية العربية - جمهورية مالي

أ.د/عبد الله عبد النبي

Prof. Abdullah Abdulnabi

عميد كلية الدراسات التربوية- جامعة مينسوتا

Doi: 10.21608/jasep.2024.362467

استلام البحث: ١٢ / ٤ /٢٠٢٤

قبول النشر: ٢٨ / ٤ / ٢٠٢٤

الضوي، أحمد سمير علي وعبد النبي، عبد الله (٢٠٢٤). دراسة تقويمية لثبات أدوات القياس المستخدمة في الدراسات النفسية والتربوية في الجامعات السعودية. ***المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر،٨(٣٩) ، ١ – ٤٦.

http://jasep.journals.ekb.eg

دراسة تقويمية لثبات أدوات القياس المستخدمة في الدراسات النفسية والتربوية في الجامعات السعودية

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى تقويم طرق احتساب معامل الثبات في البحوث النفسية والتربوية في الجامعات السعودية بين عامي ٢٠١٩-٢٠٢٢م. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في جمع وتحليل بيانات أطروحات الماجستير والدكتوراه، تكونت عينة البحث من عدد (٦٤) أطروحة في التربية وعلم النفس، استخدم الباحث بطاقة تحليل البيانات كأداة للدراسة بعد أن أعد قائمة المعايير الخاصة بطرق احتساب معامل الثبات. كانت النتائج على النحو التالي: اعتمدت ٨٩% من أبحاث العينة على أداة واحدة فقط لجمع البيانات، وتم استخدام أكثر من أداة لجمع البيانات بنسبة ١١% من أبحاث العينة، كما تم استخدام الاستبيان بنسبة ٨١٪ من إجمالي حجم العينة، وتم استخدام الاختبار بنسبة 6٪، بينما تم استخدام تحليل المحتوى بنسبة ١٣٪، ولم تستخدم أداة الملاحظة والمقابلة في ابحاث عينة الدراسة. كما توصلت الدراسة إلى أن معامل الثبات الأكثر استخدامًا هو معامل التجزئة النصفية بنسبة ٣٠٪ يليه معامل كرونباخ ألفا بمعدل استخدام ٥٦٪، ثم طريقة إعادة التطبيق بنسبة ١٠٪، واستخدمت طريقة معامل الاتفاق بنسبة ٣%، ثم طريقة كوبر بنسبة ١%، بينما لم تستخدم طريقتي كودر ريتشاردسون وهولستي.كما توصلت الدراسة إلى أن ٨٩% من عينة الدراسة استخدم معاملات الثبات بشكل صائب. وأوصى الباحث بإيلاء الأهمية التطبيقية لمقرر القياس والتقويم لطلبة الدراسات العليا. كما أوصى بإنشاء قسم إحصائي متخصص بالجامعات لمراجعة الأساليب الإحصائية المستخدمة في أطروحات الدراسات العليا. كما أوصى الباحث بإجراء دراسات مماثلة بشكل منتظم لقياس مدى التقدم في جودة الاساليب الاحصائية المستخدمة في الرسائل الجامعية.

الكلمات المفتاحية: الثبات – أدوات القياس – النفسية – التربوية.

Abstract:

The study aimed to evaluate reliability of measurement tools used in psychological and educational researches in Saudi universities between 2019-2022. The descriptive approach is used with a sample of (64) theses in education and psychology. The researcher used the data analysis card as a tool for study after preparing the list of criteria for reliability. Many results have been reached, 89% of sample research relied on only one

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

data collection tool, more than one data collection tool was used at 11% of sample research, the questionnaire was used at 81% of total sample size, the test was used at 6%, the content analysis was used at 13%, and the observation and interview tool was not used in sample study research. The study also found that the most commonly used stabilization coefficient is the 30% halfway factor followed by the alpha Cronbach coefficient with a 56% utilization rate, then the 10% reapplication method, used the 3% compact coefficient method, then the 1% Cooper method, while the Coder Richardson and Holsty methods were not used. The study also found that 89% of the study sample used stabilization factors correctly. We recommended that practical importance be given to the measurement and evaluation course for postgraduate students. It also recommended the establishment of a specialized statistical department at universities to review statistical methods used in postgraduate theses. The researcher also recommended conducting similar studies on a regular basis to measure progress in the quality of statistical methods used in university theses.
Keywords: reliability - measurement tools - psychological - educational.

مقدمة:

تعتمد الأبحاث العلمية على مجموعة من الإجراءات المنهجية التي تتعدد وفقاً للمنهج العلمي الملائم لموضوع الدراسة، ومع تعدد الإجراءات المنهجية وتعدد أدوات الدراسة من استبيان أو ملاحظة أو مقابلة وغيرها من أدوات جمع البيانات، يأتي الحكم على مدى ملاءمة تلك الأدوات لموضوع الدراسة كضرورة حتمية على الباحث قبل أن يشرع في استخدام تلك الأدوات والتي تؤدي إلى تحقيق أهداف الدراسة (عبيد، ٢٠٢١).

تمكن أدوات الدراسة الباحث من الحصول على النتائج المنشودة حول موضوع الدراسة ومن ثم تعميمها على مجتمع الدراسة، ويعد الاستبيان من أكثر هذه الأدوات استخداماً وشيوعاً بين أدوات جمع البيانات الخاصة بالبحث العلمي (أبو علام، ٢٠٠٦)، حيث يحصل الباحث من خلاله على بيانات تتعلق بموضوع الدراسة،

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

كالتوجهات والآراء وغيرها من استجابات، وتعتبر النتائج التي يحصل عليها الباحث من خلال هذه الأدوات بمثابة القاعدة المعلوماتية التي يبني عليها الباحث نتائج بحثه العلمي، وبعد قيام الباحث بتحليل بيانات الأداة المستخدمة للحصول على النتائج لابد له من أن يقيس مستوى ثبات الأداة المستخدمة، ليعزز أهمية دراسة موضوع الدراسة حيث يقوم الباحث بإعادة تطبيق الاستبيان أو الأداة المستخدمة على نفس الأفراد وفي نفس الظروف ويجب أن يقوم الاستبيان بإعطاء نفس النتائج أو نتائج مقاربة عند القيام بتحليلها كإحدى طرق قياس الثبات لأداة الدراسة (بوسالم، ٢٠١٤)، مما يضفي على البحث المزيد من القوة كما ترفع عملية احتساب معامل الثبات للأداة من قيمة المحتوي العلمي للبحث وتزيد درجة موثوقية نتائجه، ومع تعدد طرق حساب الثبات إلا أنه يجب على الباحث التحقق من معايير اختيار الطريقة المستخدمة لحساب ثبات أداة الدراسة قبل الشروع في استخدامها حتى يصل بدرجة من الثقة في الاعتماد على تلك الأداة لاستخراج نتائج البحث.

مشكلة الدراسة:

قياس الخصائص السيكومترية من أهم عوامل تحديد مصداقية الأدوات المستخدمة في القياس التربوي والنفسي والاجتماعي وموضوعتيها وتحديد إمكانية الاعتماد على نتائجها ومن ثم تعميمها، كما تعد تلك الخصائص من الاجراءات المنهجية الأكثر أهمية في مراحل البحث العلمي التربوي والنفسي، فصدق وثبات الأدوات البحثية كلما زادت درجته يؤدي بالضرورة إلى قوة البحث ومصداقية نتائجه، والعكس فكلما كانت درجة الصدق والثبات أقل أدى ذلك بالضرورة إلى ضعف النتائج المستخلصة وعدم المصداقية في صحة نتائجها (القحطاني، وآخرون، ٢٠٢٠)، كما تقلل بشكل كبير من قيمة البحث. من هنا تبرز أهمية قياس الخصائص السيكومترية لأدوات البحث. فمن خلال مراجعة البحوث والدراسات السابقة في مجال القياس والتقويم والأبحاث النفسية والتربوية ودراسة منهجية عدد من الدراسات في المجال النفسي والتربوي، وخاصة فيما يتعلق بالثبات وما يتعرض له من أخطاء منهجية في التطبيق، فنجد أن بعض الباحثين يطبق أداة الدراسة الأولية على عينة لا تمثل المجتمع، أو يعتمد على نوع واحد من الثبات كالتجزئة النصفية كما أن العديد من الباحثين يستخدم أدوات بحثية سابقة دون التأكد من ثباتها واختلاف العينة عن الدراسة الحالية والبيئات الأصلية التي طبقت فيها، كذلك مما لوحظ من عدم الدقة في القياسات الإحصائية المحسوبة طبقاً لحزم البرامج الإحصائية والتطبيقات الحاسوبية المستخدمة في تلك الدراسات. من هذا المنحى وجد الباحث ضرورة الوقوف على

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

مدى تطبيق الباحثين للمعايير اللازمة لتحديد طرق حساب الثبات الملاءمة لأدوات الدراسة ومدى التحقق من ثبات أدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية.

أسئلة الدراسة:

وعلى ذلك يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: ما مدى ملاءمة طرق حساب الثبات المختلفة لأدوات البحث المستخدمة في الدراسات النفسية والتربوية لدرجتي الماجستير والدكتوراه المقدمة في الجامعات السعودية.

والذي يتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهي أبرز الأدوات المستخدمة في الأبحاث العلمية والرسائل الجامعية بالجامعات السعودية؟
- ماهي الأساليب المستخدمة للتحقق من ثبات أدوات القياس في الرسائل الجامعية بالجامعات السعودية؟
- ماهي أبرز الأخطاء التي يقع فيها الباحثون عند تقدير واحتساب معامل الثبات؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى:

1- التعرف على أدوات القياس المستخدمة في الأبحاث الجامعية بالجامعات السعودية.
2- الكشف عن أبرز الأدوات المستخدمة في الأبحاث الجامعية لدرجتي الماجستير والدكتوراه.
3- التعرف على الأساليب المستخدمة للتحقق من ثبات أدوات القياس في الأبحاث العلمية لمرحلة الماجستير والدكتوراه بالجامعات السعودية.
4- الكشف عن الطرق الأكثر شيوعاً في حساب الثبات لأدوات القياس في الأبحاث العلمية لمرحلة الماجستير والدكتوراه بالجامعات السعودية.
5- الكشف عن مدى ملاءمة الطرق المستخدمة لحساب الثبات عند قيام طلاب الدراسات العليا بالتحقق من الثبات لأدوات القياس في الأبحاث العلمية لمرحلة الماجستير والدكتوراه بالجامعات السعودية.

أهمية الدراسة:

تظهر أهمية الدراسة الحالية من خلال أهمية الموضوع المطروح، وهو دراسة الخصائص السيكومترية لأدوات جمع البيانات في البحث العلمي ومن أهمها، طرق احتساب ثبات أدوات القياس في الأبحاث العلمية، والذي يزيد من درجة الثقة في الأدوات المستخدمة، ومن ثم درجة موثوقية النتائج المترتبة عليها، والتحقق من فرضيات البحث والإجابة على تساؤلاته وتحقيق الهدف الذي صممت الأداة من أجله.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

حيث تَعتمِدُ صلاحية التفسيرات والتعميمات الناتجة من اختبارٍ علمي معين على صدقه وثباته، كونهما يُعبّران عن مدى قدرة الاختبار في قياس معاييره ومدى تقارب نتائجه، لذلك فهما مرتبطان بشكلٍ مباشر ببعضهما، وبذلك يُمكِن التعميم بأن كلَّ اختبارٍ صادقٍ هو ثابتٌ أيضاً، ولكن العكس غير صحيح؛ لأن الصدق أعم من الثبات، كون أن الثبات جزءاً ومظهراً من مظاهر الصدق. (المشهداني، ٢٠١٧)، فإذا صلح الجزء يتحسن الكل بالتبعية، حيث لا يمكن أن تتصف درجات الاختبار بالصدق في استخدامات معينة دون أن تكون درجاته متسقة، من هذا المنحى يرى الباحث أن أهمية هذا البحث تتمثل في كون الثبات يعد أحد الخصائص السيكومترية الهامة التي يجب أن يتحلى بها الاختبار أو أداة القياس حتى يمكن الاعتماد على نتائجها، فالمقياس لا يمكن أن يكون صادقاً إذا لم تتسم مفرداته بالاتساق والثبات، حيث أن قيمة مؤشر الثبات تعد الحد الأعلى لقيمة معامل الصدق، فإن تفسير الدرجة المستخرجة من مقياس غير ثابت سيكون بالتأكيد تفسيراً غير صحيح أو على الأقل غير دقيق (علام، ٢٠٠٦). لذا تسعى الدراسة الحالية إلى دراسة واقع استخدام طرق حساب الثبات لأدوات القياس ومن ثم رصد أكثر الطرق شيوعاً في احتساب الثبات للمقاييس المستخدمة.

الأهمية التطبيقية:

- تلقي الضوء على أبرز أدوات القياس المستخدمة في الأبحاث الجامعية بالجامعات السعودية.
- من المأمول أن تقدّم الدراسة دليلاً عملياً على أبرز الطرق التي يتم استخدامها لحساب الثبات.
- تلقي الضوء على المعايير الواجب توافرها عند حساب الثبات لأدوات الدراسة.
- تلقي الضوء على أبرز الأخطاء التي يقع فيها الباحثون عند احتساب الثبات.
- تقدم الدراسة مقترحات لتطوير استخدام أدوات البحث وحساب الخصائص السيكومترية لها.

الأهمية النظرية:

يعتبر الثبات من أهم المقاييس المستخدمة في أغلب الأبحاث العلمية، ودراسة معايير استخدامه يشكل أهمية كبير للتحقق من صدق أدوات الدراسة المستخدمة، فمن المتوقع أن تسهم هذه الدراسة في:

- إلقاء الضوء على أكثر الطرق المستخدمة للتحقق من ثبات أدوات الدراسة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- من المتوقع أن تفيد نتائج هذه الدراسة في توجيه نظر الباحثين لأنسب الطرق التي يمكن استخدامها للتحقق من ثبات أدوات الدراسة والتحقق من مدى ملائمتها لأداة الدراسة.
- يتوقع أن توجه الدراسة نظر الباحثين إلى أبرز الأخطاء التي يمكن تجنبها عند احتساب الثبات لأدوات الدراسة.
- تكمن أهمية هذه الدراسة في عدم توفر الكثير من الدراسات العربية التي تناولت المعايير اللازمة لاستخدام الثبات لأدوات الدراسة المستخدمة بشكل أكثر تركيزاً.

مصطلحات الدراسة:

الخصائص السيكومترية:

تعرف الخصائص السيكومترية بأنها: "مؤشرات إحصائية عن مدى جودة وقوة الأدوات البحثية وفقراتها في تحقيق الهدف المرجو منها، وتعرف أيضا بأنها "معاملات ثبات وصدق المقياس" (بوقصارة، وآخرون، ٢٠١٥ صفحة ٢٨)، كما عرفها (بركات، ٢٠١٢ صفحة ١٣٧) بأنها "توافر معاملات الصدق والثبات للاختبار في بيئة محددة". كما عرفها (زكري، ٢٠٠٩ صفحة ٨٢) بأنها "هي الخصائص التي يتم تقديرها واحتسابها من كل فقرة أو من خلال الدرجة الكلية للاختبار ومن هذه الخصائص الصدق والثبات وهم من أهم الخصائص السيكومترية التي يجب التركيز عليها عند البحث عن الخصائص السيكومترية".

الثبات:

يعد ثبات الأدوات البحثية شرط أساسي لجودتها وقوتها العلمية ومصداقية النتائج المستخرجة من جراء استخدامها، حيث يهتم الثبات بالنتائج وليس بالأداة في حد ذاتها، ويعتبر الثبات خاصية تتوفر في كل اختبار صادق، بينما الصدق لا يتوفر لكل اختبار ثابت، أي أن كل اختبار صادق ثابت بالضرورة، ولكن ليس كل اختبار ثابت صادق بالضرورة. (فرج، ٢٠١٧ صفحة ٢٩٠)، فالمقياس الثابت هو الذي يعطي نتائج متطابقة أو متقاربة لنفس الفرد إذا أعيد تطبيقه، أي عندما تعطي الأداة أو الاختبار وصفاً ثابتاً للصفة المقاسة. (الطيري، ١٩٩٧)

التعريف الإجرائي:

يعرف الباحث الثبات إجرائياً بقدرة أداة القياس على إعطاء نتائج متقاربة إذا ما أعيد استخدامها في وقت آخر أو تم تطبيقها على عينة مختلفة، أي قدرة أداة القياس على قياس ما تم تصميمها من أجله.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

التقويم:

عُرف (فتح الله، ٢٠١٦) التقويم على أنه: "عملية منظمة، تتضمن الوصف الكمي والكيفي، وتعمل على إصلاح جوانب القصور وتوكيد جوانب القوة"، ويعرفه بلوم بأنه "إصدار حكم لغرض ما وهو يتضمن محاكات ومستويات ومعايير لتقدير مدى كفاءة الأشياء ودقتها وفاعليتها". وترى (مجيد، ٢٠٠٧) أن التقويم تربوياً يقصد به "عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات، بغرض تحديد درجة تحقق الأهداف التربوية، واتخاذ القرارات بشأنها لمعالجة جوانب الضعف وتوفير ظروف النمو السليم المتكامل من خلال إعادة تنظيم البيئة التربوية وإثرائها".

ويعرف الباحث التقويم إجرائياً بأنه: " عملية جمع البيانات وتفسير الأدلة تمهيداً لإصدار الأحكام على الأدوات المستخدمة في الأبحاث والدراسات الجامعية وكذلك معامل الثبات من خلال المعايير التي تم وضعا والمنبثقة من الإطار النظري والأدبي لعلم القياس والتقويم وذلك بهدف معالجة جوانب القصور وتنظيم البيئة التربوية وإثرائها".

تقويم أدوات البحث:

ويقصد الباحث بتقويم أدوات البحث، بالحكم على أن اختيارها يكون مناسباً إذ حققت كل المعايير أو أغلب المعايير الموضوعة لأداة القياس أو الاختبار المناسب، وإلا فهي غير مناسبة، والحكم على مدى مناسبة استخدامها إذا حققت (٩٠%) من المعايير المعدة لذلك.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يُعرف البحث التربوي بأنه تطبيق المنهج العلمي في دارسة المشكلات التربوية (Oluwatayo, 2012)، وعلى هذا يعتمد البحث العلمي على مجموعة من المعايير والإجراءات التي يحددها المنهج العلمي حتى يحقق البحث التربوي الهدف منه، كما تتنوع أدوات جمع المعلومات في البحث التربوي بتنوع أهدافه، فمنها الاختبارات والمقاييس النفسية، واختبارات التحصيل، والاستبانة، والمقابلة، والملاحظة، واستمارة تحليل المحتوى (أبو علام، ٢٠١٣).

أدوات القياس المستخدمة في الأبحاث العلمية:

تعتمد أغلب مناهج البحث العلمي على جمع البيانات من عينة ممثلة للمجتمع البحثي باستخدام مجموعة من الأدوات، والتي تتعدد حسب طبيعة المشكلة البحثية وكذلك حسب عينة الدراسة التي ستطبق عليها الأداة وحجمها، وفقاً لطبيعة الموضوع والأهداف التي يسعى لتحقيقها (عبيدات، وآخرون، ٢٠٠١)، واشتملت الأبحاث على العديد من الأدوات المستخدمة في البحث العلمي منها:

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

أولاً: الاستبانة:

يعتبر أسلوب الاستبيان أحد أساليب البحث العلمي المستخدمة للحصول على البيانات حول ظاهرة معينة يراد قياسها لدى مجتمع الدراسة ويتكون في العادة من مجموعة من الفقرات (مخائيل، ٢٠١٥). يعرفها (ملحم، ٢٠٠٩ صفحة ٢٨٧) بأنها "أداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع بحث محدد عن طريق استمارة يجري تعبئتها من قبل المستجيب".

ويرى الباحث من خلال الأبحاث والدراسات السابقة أن الاستبانة عبارة عن مجموعة من العبارات أو الأسئلة والتي يجيبها المفحوص من وجهة نظره، وأحياناً يحيد المفحوص فيها عن الواقعية، لذلك فالبيانات المأخوذة عن طريق الاستبانة هي البيانات التي يستطيع الباحث أن يجزم بصحتها بنسبة عالية.

طرق تنفيذ الاستبانة:

هناك طريقتان لتنفيذ الاستبانة هما (منسي، ٢٠٠٠ صفحة ٩٤):

١.الطريقة المباشرة:

هي الطريقة التي يقدم فيها الباحث الاستبيان لأفراد العينة مباشرة، مع توضيح الاستبيان وأهميته بالإضافة إلى طمأنتهم بأن بياناتهم لن تخدم إلا المصلحة العامة، وأنها سرية لا تكشف أسرار أحد.

٢.الطريقة غير المباشرة:

وهي الطريقة التي يقدم فيها الباحث الاستبيان للعينة من خلال البريد أو الهاتف أو غيرها من الوسائل دون أن يتقابل وجهاً لوجه مع أحداً من أراد العينة.

أنواع الاستبانة:

للاستبانة عدة أنواع من أهمها ما يلي: (علام، ٢٠٠٠ صفحة ٤٢١)، (ملحم، ٢٠٠٩ صفحة ١٧٩)، (منسي، ٢٠٠٠ الصفحات ٩٤-٩٢)

١.الاستبيان المغلق:

يتكون من مجموعة من الأسئلة ذات الإجابة المقيدة، يختار منها المستجيب، مثل (موافق، محايد، غير موافق).

٢.الاستبيان المفتوح:

يتكون من أسئلة ذات إجابة مفتوحة يجيب عليها المستجيب بحرية وبأسلوبه الخاص.

٣.الاستبيان المغلق المفتوح:

- يعتبر هذا النوع مزيجاً من الاستبيان المغلق والمفتوح معاً، أي يحتوي على عدد من الأسئلة ذات إجابات مغلقة وعلى عدد آخر من الأسئلة ذات الإجابات المفتوحة مثل تفسير سبب الاختيار.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

ـ يعتمد هذا النوع على رسوم أو صور بدلاً من الأسئلة، ليناسب طبيعة عينة الدراسة مثل الأطفال أو كبار السن أو الأميين، الذين يصعب عليهم قراءة وفهم عبارات الاستبيان والاستجابة عليها. (عبيد، ٢٠٢١)

أهمية الاستبيان:

يُعد الاستبيان من أكثر أدوات البحث التربوي استخدامًا بالرغم من أهمية وقوة الأدوات الأخرى، ومما يُشجع على استخدام الاستبيان كما ذكرها (الزهيري، ٢٠١٧):

- يوفر الاستبيان للباحث الكثير من الجهد والوقت والمال.
- يمكن جمع معلومات كثيرة من أفراد متفرقين بأقل وقت.
- يحتوي الاستبيان على أسئلة ذات موضوع واحد أو عدة مواضيع.
- يتم الإجابة عن فقرات الاستبيان من قبل المستجيب بطريقة ذاتية وبناء على تعليمات محددة مسبقة.
- يعطي الاستبيان فرصة أخرى أطول للتفكير وبذلك تكون إجابة المستجيب جيدة.
- من خلال الاستبيان يتمكن الباحث من الحصول على معلومات قد لا تكون متوفرة في الكتب والمصادر الأخرى.
- من البساطة وضع الاستبيان وترتيبه وتفسير نتائجه.
- سهولة التأكد من صدق الاستبيان وثباته قبل استخدامه.
- سهولة تفريغ المعلومات منه ومن ثم تحليل النتائج إحصائية.
- سهولة التأكد من صدق الاستبيان وثباته قبل استخدامه.
- سهولة تفريغ المعلومات منه ومن ثم تحليل النتائج إحصائية.
- لا يحتاج إلى عدد كبير من الأفراد لغرض متابعة الاستبيان.
- حرية استجابة المستجيب والتعبير عن رأيه.
- لا يحتاج الاستبيان وقتا طويلا للإجابة عن فقراته.
- لا يحتاج الاستبيان مجموعة كبيرة من الأشخاص لجمعه.
- إمكانية إيصال الاستبيان لأشخاص يصعب الوصول إليهم.

ثانياً: المقابلة.

تستخدم المقابلة في الحصول على البيانات من خلال مصادرها البشرية بشكل مباشر، وتناسب عينة الأطفال أو الأشخاص الذين لا يجيدون القراءة والكتابة أو كبار

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

السن و المعاقين (معمرية، ٢٠٠٧). ويعرفها (ملحم، ٢٠٠٩ صفحة ١٧٠)، بأنها: "علاقة ديناميكية، وتبادل لفظي بين شخصين أو أكثر. إن تقديم الأسئلة شفوياً قد يكون أيسر من تقديمها مكتوبة أو مسجلة في استبانة، لكنها تحتاج لوقت وجهد كبيرين في تنفيذها، ولكنها أدق في جمع المعلومات من الاستبانة، ومن هنا تعد المقابلة الشخصية استبياناً مفتوحاً (منسي، ٢٠٠٠ الصفحات ٩٤-٩٢). وتعتبر المقابلة استبانةً منطوقةً، ولكن الفرق الرئيسي بينهما أن المقابلة تتضمن التفاعل المباشر، بين الباحث والمستجيب (أبو علام، ٢٠٠١ صفحة ٤٢٧).

ويعرفها الباحث من خلال ما تقدم من أدبيات بأنها "علاقة تنشأ بين الباحث والمفحوص بحيث يطرح الباحث على المفحوص مجموعة من الأسئلة ليدون الباحث الاستجابات ويلاحظ ردة فعل المفحوص وحركاته وتصرفاته".

أنوع المقابلة:

١.المقابلات المسحية:

تستخدم للحصول على معلومات وبيانات من الاشخاص في ميادين تخصصهم وعملهم، مثل قياس الرأي العام وفي مسح الاتجاهات نحو البرامج التربوية أو هيئات التدريس في المدرسة، كما يستخدم هذا النوع في جميع المجالات من اجل الحصول على المعلومات المتعلقة بالأشخاص والمواقف المحيطة بهم في نفس الوقت (ملحم، ٢٠٢٠).

٢. المقابلات الارشادية:

تهدف الى الحصول على معلومات عن المفحوص موضوع المقابلة تمهيداً لتقديم النصح أو المشورة له في نفس الوقت، أو مساعدته على اكتشاف قدراته أو ميوله واتخاذ القرارات بناء عليها.

٣. المقابلة التشخيصية:

تهدف الى الحصول على معلومات عن المفحوص موضوع المقابلة تمهيداً لتقديم النصح او المشورة له في نفس الوقت، أو مساعدته على اكتشاف قدراته او ميوله واتخاذ القرارات بناء عليها. (ملحم، ٢٠٠٢)

ثالثاً: الملاحظة:

تعتبر من طرق جمع البيانات في البحث العلمي، حيث تعتمد على قيام الباحث بمراقبة سلوك أو ظاهرة معينة، ومن ثم يقوم بتحليل ودراسة هذا السلوك للحصول على معلومات نتائج حول الظاهرة موضوع البحث (النبهان، ٢٠١٣).

أنواع الملاحظة:

من أنواع الملاحظة: (ملحم، ٢٠٠٩ صفحة ١٦٩)

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

١. الملاحظة البسيطة.
٢. الملاحظة المقننة.
٣. الملاحظة بالمشاركة.

رابعاً: الاختبارات.

تعد الاختبارات أحد الأدوات المستخدمة لجمع المعلومات من الفئة المستهدفة (باهى، ٢٠١٥). ويعرفها (الاغا، وآخرون، ٢٠٠٤ صفحة ١١٦) بأنه: "مجموعة من المثيرات الإدراكية التي يستجيب لها المفحوص باختيار أو إصدار الاستجابة المطلوبة لكل مثير". ويعرفها (زيتون، ٢٠٠٤ صفحة ٨٠) بأنه "مجموعة من الأسئلة التي تقدم لشخص ما تتطلب منه القيام بمهام عقلية وتلخص استجابات المفحوص على شكل رقمي يعكس بعض خصائص المفحوص، ويمكن أن تركز هذه المهام العقلية على ما يعرفه المفحوص (التحصيل)، أو ما يستطيع تعلمه، أو ما يميل إليه، أو ما هو قادر على تعلمه". وهذا التعريف هو الأنسب من وجهة نظر الباحث.
وتعد الاختبارات من أكثر الأدوات استخداماً في جمع البيانات للدراسات النفسية والتربوية، وهي الوسائل العلمية التي يمكن بها تقدير الظواهر النفسية والتربوية تقديراً يتسم بالتحديد والدقة (زيتون، ٢٠٠٤ صفحة ٨٢).

أنواع الاختبارات:

من أنواع الاختبارات ما يلي: (أبو علام، ٢٠٠١ الصفحات ٤٠٧-٣٧٧)

1. الاختبارات الدراسية.
2. الاختبارات النفسية.
3. الاختبارات البحثية.
٤. الاختبار شفهي أو تحريري

العوامل المؤثرة في ثبات الاختبار:

يوجد العديد من العوامل التي تولد كمية من خطأ القياس وبالتالي تؤثر في ثبات الاختبار ومن هذه العوامل ما يلي (النبهان، ٢٠١٣):

1. الفترة الزمنية: الفترة الزمنية الموجودة بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه، فكلما كانت طويلة لكما أثر ذلك على الثبات الاختبار هذا راجع إلى عامل النضج والتعلم.
2. ظروف إجراء الاختبار.
3. استقلالية بنود الأداة بعضها عن بعض، بحيث أن الارتباط المرتفع بين بنود الأداة تقلل من معامل ثباته.
4. طول الاختبار: كلما كانت البنود أكثر كلما زاد ثبات الاختبار وهذا لزيادة تمثيل البنود للخاصية المقاسة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

5. التخمين في الإجابة على البنود.
6. مستوى صعوبة وسهولة البنود.
7. موضوعية تصحيح المقياس.
8. زمن الاختبار: حيث أن زمن الاختبار كلما كان طويلاً كلما انخفض معامل ثباته. (مراد، وآخرون، 2002)

مفهوم الثبات:

يعد الثبات من الخصائص السيكومترية الأساسية لأدوات القياس النفسية والتربوية، وعلى الرغم من أن الأداة الصادقة تعد ثابتة، فيما قد لا تكون الأداة الثابتة صادقة أحيانا، إلا أن ذلك غير كاف، "وينبغي التحقق من ثبات الأداة على الرغم من مؤشرات صدقه لأنه لا توجد أداة تتسم بالصدق التام" (Brown, 1983).

يقصد بثبات درجات الاختبارات مدى خلوها من الأخطاء غير المنتظمة التي تشوب القياس، اي مدى قياس الاختبار للمقدار الحقيقي للسمة التي يهدف لقياسها، فدرجات الاختبار تكون ثابتة إذا كان الاختبار يقيس سمة معينة قياسا متسقا في الظروف المتباينة التي قد تؤدي إلى أخطاء القياس (علام، ٢٠٠٠ صفحة ١٣١). ويُعرَف الثبات وفق الجمعية الأمريكية للبحث التربوي والجمعية الأمريكية لعلم النفس والمجلس القومي للقياس (البداينة، ١٩٩٩ صفحة ٦٤) بأنه اتساق القياسات من خلال إعادة تطبيق أداة القياس على مجتمع من الأفراد أو الجماعات.

بناء على التعريفات السابقة لمفهوم الثبات يرى الباحث أن الثبات يشير إلى اتساق درجات المفحوصين عبر التطبيقات المتكررة لنفس الاختبار أو الصيغ المتكافئة له، والمصدر الرئيسي لعدم اتساق الأداء على الاختبار هو أخطاء القياس العشوائية. بتعبير بسيط فان الثبات يشير إلى الحصول على نفس الدرجات في مختلف ظروف تطبيق الاختبار (إعادة التطبيق، اختلاف صيغ الاختبار، اختلاف البنود، اختلاف التقديرات) على نفس عينة الأفراد. وتتضمن عملية القياس عددا من أبعاد القياس مثلا، بنود، مصححين، فترات، إجراءات تطبيق، ويشير التقييم الثابت إلى اتساق بين مختلف هذه الأبعاد، وعدم الاتساق بين مختلف أبعاد القياس يشير إلى خطأ القياس أو عدم الثبات. فالثبات يعني أن تكون درجات الأفراد المختبرين في التقييم نفسها تحت مختلف الشروط، بمعنى عندما يأخذ المفحوصون مجموعة بنود إلى أخرى، وتصحَح إجاباتهم بمقدَر إلى آخر، وعندما يختبرون في فترة أخرى.

تحديد الخطأ المعياري للقياس

تتأثر الدرجات الملاحظة للفرد بنوعين من الأخطاء، الأخطاء المنتظمة والأخطاء غير المنتظمة (العشوائية). فالأخطاء المنتظمة تساهم بدرجة منتظمة في

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

تباين درجات الاختبار وتكون جزء من تباين الدرجة الحقيقية، فدرجة الفرد الحقيقية في الاختبار هي الدرجة الناجمة عن جميع العوامل المنتظمة. أما الأخطاء العشوائية هي الاخطاء التي لا ترتبط بأداء الفرد في الاختبار، وتؤثر بدرجات متفاوتة في معامل ثبات الاختبار، وهناك مصادر متعددة للأخطاء العشوائية، تتعلق بأداة القياس، وإجراءات تطبيق الاختبار وتصحيحه، والأفراد المختبرين (علام، ٢٠٠٠).

والخطأ المعياري للقياس عبارة عن كيان معياري للدرجات يجب أن يُؤخذ بعين الاعتبار أثناء تقييم جودة أدوات القياس (Cardinet, et al., 2009). ويعتبر من الجوانب المهمة في تقدير دقة القياس لأنه يجعل من درجة الفرد الملاحظة تختلف في أغلب الأحيان عن درجته الحقيقية بسبب تأثُر الدرجة الملاحظة بمصادر أخطاء متعددة. فإذا استطعنا تحديد قيمة الأخطاء العشوائية التي أثَرت في الدرجة الملاحظة لكل فرد من الأفراد المختبرين، فانه يمكن إيجاد الانحراف المعياري لدرجات الخطأ، والقيمة الناتجة من تقدير الانحراف المعياري لدرجات الخطأ تسمى الخطأ المعياري للقياس. (Crocker، وآخرون، ٢٠٠٩)

طرق حساب معامل الثبات:

يقول (Thorndike): " لا يوجد معامل ثبات واحد وشامل ومطلق للاختبار، تحديد الثبات مشكلة منطقية أكثر منها إحصائية " (Briesch, et al., 2014)

إن المفهوم الاحصائي لمعامل الثبات هو مربع معامل الارتباط بين الدرجة الحقيقية والدرجة الملاحظة (عودة، ٢٠٠٢). وعلى هذا يوجد أنواع مختلفة من معاملات الثبات تبعا لاختلاف متغيرات الدراسة ومصدر البيانات، وجميعها تعتمد على الدرجات من الملاحظة من العينة بسبب كون الدرجات الحقيقية غير معلومة، وتختلف كل طريقة عن الأخرى تبعاً لاختلاف مصدر الأخطاء العشوائية التي تعتمد بدورها على طبيعة الاختبار وأغراض استخدام نتائجه (الغامدي، ٢٠٠٣)، ويمكن تلخيص هذه الطرق في الشكل التالي (علام، ٢٠٠٦).

جدول (١) الأنواع المختلفة لمعاملات الثبات

الطريقة	نوع الثبات	الإجراء
الصور المتكافئة	قياس التكافؤ	إعطاء صورتين من المقياس لنفس المجموعة في فترتين متتاليتين
إعادة الاختبار	قياس الاستقرار	إعطاء نفس المقياس مرتين لنفس المجموعة في فترتين تفصلهما فترة قصيرة أو طويلة
إعادة الإجراء بصورة مكافئة	قياس الاستقرار والتكافؤ	إعطاء صورتين من المقياس لنفس المجموعة تفصلهما فترة زمنية طويلة
التجزئة النصفية	قياس التناسق الداخلي	إعطاء الاختبار مرة واحدة، فصل درجات المقياس في نصفين متكافئين (الفقرات الفردية والزوجية)، مع تصحيح معامل الثبات

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الطريقة	نوع الثبات	الإجراء
		باستخدام معادلة سبيرمان - براون
تباين الفقرات	قياس التناسق الداخلي	إعطاء الاختبار مرة واحدة تقدير درجات الاختبار كاملاً ثم تطبيق معادلة كودر- ريتشاردسون أو معادلة ألفا إذا كان مقياساً.

طرق اختبار ثبات أدوات القياس النفسي والتربوي:

أولاً: تطبيق أدوات الدراسة مرتان

تعتمد هذه الطرق على تطبيق الاختبار أو أداة الدراسة مرتين، وتتكون من ثلاث أشكال وطرق: إعادة الاختبار، الصور المتكافئة، الإعادة بالصور المتكافئة، وفيما يلي شرح مفصل لتلك الطرق.

١.طريقة التطبيق وإعادة التطبيق (إعادة الاختبار):

يتمثل هذا الإجراء في تطبيق الأداة على نفس المجموعة في فترتين زمنيتين مختلفتين، ثم يتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين نتائج المجموعة على التطبيقين للحصول على معامل ثبات الأداة، ويطلق عليه معامل الاستقرار أو ثبات الاستقرار، وتشير (Anastasi, 1982) إلى أن معامل الثبات الجيد يتراوح ما بين (٠.٨٠، ٠.٩٠) (تيغزة، ٢٠٠٨)، إلا أن تقدير قيمة الثبات يرتبط ارتباط وثيق بنوعية القرار الذي يتم اتخاذه. وتفترض هذه الطريقة أن السمة أو الخاصية المطلوب قياسها تتمتع بالثبات النسبي، وأن التغيير في الدرجات بين التطبيقين يعود إلى الأخطاء العشوائية في القياس (علام، ٢٠٠٠).

مصادر الخطأ في طريقة إعادة التطبيق:

عددت أغلب الدراسات والأدبيات السابقة لموضوع الثبات لأدوات القياس مصادر الخطأ في استخدام طريقة إعادة التطبيق، منها ما عدده (فرج، ٢٠١٧) من بعض هذه الأخطاء:

1. التغير في أداء المفحوص في التطبيقين نتيجة لعوامل مزاجية أو نفسية.
2. تعرض المفحوص لمتغيرات مختلفة خلال الفترة الزمنية لإعادة التطبيق.
3. التغيرات والعوامل البيئية المحيطة بموقف التطبيق مثل الإضاءة ودرجة الحرارة وغيرها من الظروف الطبيعية.
4. بعض التغيرات التي تطرأ على السمة المقاسة نتيجة الفترة الزمنية بين التطبيقين.
5. انتقال أثر التطبيق والخبرة والمعرفة بالاستجابات من المرة الأولى إلى الثانية.
6. طول أو قصر الفترة الزمنية بين التطبيقين يؤدي إلى تغيرات لدى المفحوصين سواء عوامل النمو العقلي أو الوجداني إذا طالت الفترة بين التطبيقين، أو عامل التذكر في حالة قصر الفترة بين التطبيقين. (Dean, 2021)

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

ونتيجة للانتقادات الموجهة لطريقة إعادة التطبيق وما يشوبها من أخطاء محتملة، أدى بعلماء القياس النفسي والتربوي إلى التفكير في طرق بديلة يقل فيها نسبة الخطأ.

معايير استخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق:

من المناقشة السابقة لعيوب طريقة إعادة التطبيق والأخطاء المحتملة، أمكن للباحث من خلال البحوث والدراسات السابقة وأدبيات الدراسة ومراجع القياس والتقويم النفسي أن يستخلص عدد من المعايير التي يمكن تطبيقها عند استخدام طريقة إعادة التطبيق منها:

١. أن تستخدم مع الأدوات التي تقيس سمات تتميز بالثبات النسبي خلال فترة إعادة التطبيق مثل القيم والاتجاهات والقدرات العقلية ومهارات التفكير، وبعض السمات الشخصية والاجتماعية. (النبهان، 2004)

٢. تخفيض الفترة الزمنية بين التطبيقين في الأدوات التي تقيس سمات لا تعتمد على التذكر، وزيادة الفترة بين التطبيقين في قياس السمات التي تتأثر بالتذكر أو اكتساب خبرة إعادة التطبيق. (فرج، 2017)

٣. يمكن استخدامها لتقدير ثبات التقارير الذاتية (علام، 2000)

٢.طريقة الصورتين المتكافئتين:

يشمل هذا الإجراء على تطبيق الأداة محل البحث في نفس الوقت الذي تطبق فيه أداة أخرى يصممها الباحث بحيث تكون متكافئة مع الأداء محل الدراسة، بحيث تقيس نفس الخاصية ثم يقوم الباحث بحساب معامل الارتباط بين نتائج المجموعة الواحدة على الأداتين (بوسالم، ٢٠١٤)، ويطلق على معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة معامل التكافؤ، ولطريقة الصورتين المتكافئتين مجموعة من المميزات والعيوب تتمثل في (باهى، ٢٠١٥):

٣.طريقة إعادة الاختبار بالصور المتكافئة

تدمج هذه الطريقة بين الطريقتين السابقتين وهما طريقة إعادة الاختبار وطريقة الصور المتكافئة وذلك بتطبيق إحدى الصورتين وبعد فاصل زمني مناسب يتم تطبيق الصورة المكافئة، وبذلك تدل قيمة معامل ثبات الأداة على كل من الاستقرار والتكافؤ (أبو حطب، وآخرون، ٢٠٠٨ صفحة ١٥٠). ولأن هذه الطريقة تجمع بين طريقة إعادة الاختبار وطريقة الصور المتكافئة، فإنها تؤدي إلى قيم تقديرية لمعامل الثبات أقل من غيرها من المعاملات المحسوبة بالطريقتين السابقتين، وتعد بمثابة الحد الأدنى لتقدير معامل الثبات، فهي تجمع بين مصادر تباين الخطأ (الأخطاء العشوائية) في الطريقتين (علام، ٢٠٠٠)، لذلك سعى علماء القياس لإيجاد طريقة أخرى لتقدير معامل الثبات لتلافي عيوب هذه الطريقة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

ثانياً: طرق تطبيق الاختبار لمرة واحدة:

تتلخص تلك الطرق في تطبيق الاختبار أو الأداة المستخدمة في البحث مرة واحدة ويمكن ذلك بعدة أشكال منها: "طريقة التجزئة النصفية، وطريقة الاتساق الداخلي، وطريقة التباين".

وفيما يلي وصف لتلك الطرق ومزايا وعيوب كل منها ومعايير استخدامها. (علام ص.، القياس والتقويم التربوي والنفسي، أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، ٢٠١١)

أ. طريقة التجزئة النصفية Split - Half Method:

يتم في هذه الطريقة تطبيق الأداة مرة واحدة على مجموعة واحدة، ثم تقسيم الأداة إلى جزئيين متساويين (فردية وزوجية مثلا)، ثم يقوم الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون بين نتائج المتحصل عليها في الجزئيين (أبو علام، ٢٠٠٦).

كما يسمى معامل الثبات أيضا في هذه الطريقة بمعامل الاتساق الداخلي، ولهذا وجهت العديد من الانتقادات لهذه الطريقة منها تباين الخطأ الناتج عن اختلاف التقسم وكذلك اختلاف محتوى كل من نصفي الأداة واختلاف طبيعة الاسئلة ومستويات الصعوبة والسهولة بين كل نصف، ونتيجة للانتقادات التي وجهت لتلك الطريقة ومنها أن القيمة التقديرية لمعامل الاتساق الداخلي المحسوب بهذه الطريقة تمثل معامل ثبات نصف الأداة وليس كل الأداة، علاوة على اختلاف طرق التقسيم من باحث لأخر، بعضهم يقسم الاختبار أو الأداة إلى قسم في البداية وقسم في النهاية وبعضهم يقسمه فقرات فردية، وفقرات زوجية، ولحل هذه الإشكاليات أوجد علماء القياس النفسي والتربوي العديد من الطرق والمعادلات التصحيحية لتصحيح معامل ثبات نصف الأداة ليدل على معامل ثبات الأداة ككل، ومن هذه الطرق والمعادلات:

١. معادلة سبيرمان – بروان Spearman-Brown Formula:

$$\text{Predicted reliability} = \frac{kr}{1 + (k-1)r}$$

حيث: (Eisinga, et al., 2012)

k: العامل الذي يتم من خلاله تغيير طول الاختبار.

على سبيل المثال، إذا كان الاختبار الأصلي يتكون من (١٠) أسئلة والاختبار الجديد هو (١٥) سؤالا، فإن (k = 15/10 = 1.5).

r: درجة الثبات للاختبار الأصلي، عادة ما يستخدم Cronbach's Alpha لهذا الغرض، أو معامل الارتباط بين نصفي الاختبار.، وهي قيمة تتراوح من (٠ إلى ١) . وباستخدام الصيغة السابقة يتم التعويض بمعامل الارتباط بين نصفي الاختبار لنحصل على معامل ثبات الاختبار ككل، وهي شائعة الاستخدام وبخاصة في اختبارات

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

التحصيل والقدرات تحت ظروف محددة، وتبنى المعادلة على افتراض تساوي تباين الدرجات لنصفي الأداة (علام، ٢٠٠٠)، ونتيجة لهذا العيب في استخدام الأداة وإمكانية عدم تساوي التباين بين نصفي الاختبار أو الأداة المستخدمة ظهرت معادلات لعلماء آخرين تأخذ في الحسبان عدم تساوي التباين بين نصفي الاختبار.

٢. معادلة رولون Rulon Formula:

تعتمد طريقة حساب معامل الثبات في هذه الطريقة على الصيغة التالية لرولون (Anastasi, 2015)

$$r_{tt} = 1 - \frac{\sigma^2 d}{\sigma^2 t}$$

حيث:

d: تمثل الفروق بين علمتي نصفي الاختبار للممتحن، ثم يتم الحصول على معامل الثبات بقسمة تباين الفروق بين درجات النصفين على تباين الاختبار ككل ويطرح الناتج من الواحد الصحيح لنحصل على درجة الثبات للاختبار. وعلى هذا تعتمد هذه الطريقة على حساب تباين درجات الاختبار ككل، ثم حساب تباين الفروق بين درجات الأفراد في النصف الأول، ودرجاتهم في النصف الثاني ثم تطبيق المعادلة نحصل على معامل ثبات الاختبار ككل، أي يحسب الثبات كاملاً لفقرات الأداة، فلا نحتاج لمعادلة أخرى للتصحيح لأن الفرق بين درجتي الفرد على نصفي الأداة يمثل مجموع تباين الخطأ في النصفين معاً وليس نصف واحد فقط ولهذا الفروق بين النصفين تمثل الأداة كلها. (عبد الرحمن، ١٩٩٨)

٣. معادلة جتمان Guttmann Formula:

وفى هذه المعادلة يتم حساب تباين درجات النصف الأول، وتباين درجات النصف الثاني، وتباين درجات الاختبار ككل. أي أنها تضع في الاعتبار احتمال اختلاف تباين درجات النصف الأول للاختبار عن تباين درجات النصف الثاني وهذا لا يتحقق في المعادلتين السابقتين، بتطبيق المعادلة التالية:

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

$$\lambda = \frac{4cov(h_1, h_2)}{var(t)}$$

حيث:

تمثل (h1,h2) تباين نصفي الاختبار، (t) تباين الاختبار ككل، وتمثل (λ)، معامل الثبات لأداة القياس. (سالم، ٢٠٢٠)

٤. معادلة جلكسون Gullikson Formula:

تستخدم معادلة جلكسون في الاختبارات التي تعتمد على الزمن في الاجابة عن اسئلتها، إذ أن معادلة سبيرمان – براون تتأثر بزمن الاختبار، وبالتالي يتشابه نصفي الاختبار في استجابات المتعلمين على الاختبار، وذلك نظراً لترك المتعلمين بعض الفقرات لقلة الزمن المحدد للاختبارات، الأمر الذي يجعل الفقرات الزوجية والفردية متشابهة من حيث الدرجة التي تأخذها وهي (صفر)، وبهذا يرتفع معامل ارتباط النصفين، مما يزيد من معامل الثبات، ولذا اقترح جلكسون معادلة لحساب ثبات الاختبارات التي تعتمد على زمن محدد (عفانة، ١٩٩٧).

ب. طرق الاتساق الداخلي Internal Consistency

تعتبر من الطرق التي يستدل بها على الثبات والصدق معا، والهدف منها هو قياس مدى ثبات البنود بالنسبة لمحك داخلي هو معامل الثبات الكلي للاختبار، في حين أن طرق تقدير الثبات بواسطة التجزئة النصفية، تتميَز بالبساطة والسهولة لأنها تخضع إلى طريقة تقسيم الاختبار، لذلك ابتكرت طرق جديدة بعد الفترة التي ظهرت فيها طرق التجزئة النصفية تعتمد بالأساس على مدى اتساق بنود الاختبار أي تعتمد على الارتباطات أو التباينات الداخلية بين البنود. وتتمثل في ثلاثة طرق شائعة الانتشار هي طريقة ألفا كرونباخ Cronbach α، وطريقتي كيودر-ريتشاردسون Kuder-Richardson (20,21)، وطريقة تحليل التباين لهويت Hoyt.

١. صيغة كرونباخ ألفا Cronbach's Alfa:

في بداية الخمسينات عرض كرونباخ تركيباً شاملاً ومناقشة للطرق المختلفة المستخدمة في تقدير التجانس الداخلي وربطها جميعا في صيغة تعرف باسم معامل Cronbach α وهي على النحو التالي: (Ritter, 2010)

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\Sigma\sigma_i^2}{\sigma_x^2}\right)$$

حيث:

K: عدد بنود الاختبار.

$\sum\sigma^2_i$: مجموع تباين بنود الاختبار.

σ^2_X: تباين الاختبار الكلي.

يمكن استخدام صيغة ألفا كرونباخ لتقدير التجانس الداخلي للبنود ثنائية التصحيح أو الدرجات ذات المدى الواسع من الدرجات مثل اختبارات المقال أو استبيانات الاتجاهات، مما يفسر استخدامها على نطاق واسع من الدراسات الجامعية التي تعتمد بدرجة كبيرة على الاستبيان كأداة للدراسة. (سالم، ٢٠٢٠)

٢.صيغتي كودور- ريتشاردسون KR20; KR21:

يستخدم في حساب معامل الثبات الخاص بالأدوات ذات البدائل (الصواب، الخطأ) بحيث تعطى الصواب الدرجة (١)، ويأخذ الخطأ الدرجة صفر (بوحفص، ٢٠١١)، كما تعتبر صيغتي كودور وريتشاردسون إحدى الطرق المعروفة التي اشتقت كحل لمشكلة التجزئة النصفية التي فشلت في إعطاء نتيجة واحدة لاختبار معين، فالدراسة التي قدماها كأرضية تتضمن صيغتين تعرف حاليا بصيغة (20-KR)، وصيغة (KR- 21) واتخذت هذه الأسماء من الخطوات المرقمة في الاشتقاق الذي نشر في المجلة التي نُشر فيها المقال، حيث أن صيغة (KR 20) تكتب كما يلي:

$$\mathbf{KR20} == \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum p_i q_i}{\sigma_x^2}\right)$$

حيث:

k: عدد بنود الاختبار.

$\sum$Piqi: مجموع نسب ضرب معامل الصعوبة في معامل السهولة.

σ 2 X: تباين الاختبار الكلي.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

هذه الصيغة مكافئة لصيغة معامل ألفا كرونباخ عندما يتم تعويض (∑Piqi بـــــــ ∑ σ2 X) نلاحظ أن المجموع يشير إلى أن تباين كل بند ينبغي حسابه أولا ثم جمع البنود جميعها.

بافتراض تساوي صعوبة البنود جميعها اشتق Kuder_Richardson صيغة أبسط ولا تتطلب حساب صعوبة وسهولة كل بند، حيث يمكن كتابة صيغة (KR 21) على النحو التالي:

$$\mathbf{KR21} = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\mu(k-\mu)}{k\,\sigma_x^2}\right)$$

حيث:

μ: متوسط الدرجة الكلية.

K: عدد بنود الاختبار.

σ^2_X: تباين الدرجة الكلية للاختبار.

عندما تتساوى صعوبة بنود الاختبار فان تقديرات الثبات في كلا من الصيغتين (KR 21) و(KR 21) تكون متساوية، في حين أنه عندما تختلف صعوبة البنود فان تقدير الثبات عند استخدام صيغة (KR 21) يكون أقل من القيمة المحسوبة باستخدام الصيغة (KR 20).

٣. صيغة هويت Hoyt:

استخدم هويت أسلوبا جديدا يختلف عن الأساليب السابقة المذكورة في تقدير معامل الثبات يؤدي إلى نتائج متماثلة لتلك الناتجة من معامل ألفا كرونباخ (Martinek, 1980)، ويعتمد على تحليل التباين بمعالجة الأفراد والبنود على أنها مصادر للتباين، وتتطلب طريقة هويت معرفة طرق إحصائية أكثر تعقيدا من الطرق الأخرى لتقدير معامل الثبات، وباستخدام رموز تحليل التباين المعياري فان معامل الثبات يحدد على النحو التالي:

$$\rho_{xx'} = \frac{\mathbf{MS\ persons - MS\ residual}}{\mathbf{MS\ Persons}}$$

حيث:

MS persons: متوسط مربعات الأفراد المأخوذة من جدول تحليل التباين.

MS residual: متوسط مربعات البواقي المأخوذة من جدول تحليل التباين.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

وقد ربط هويت هذه الصيغة بالتعريف النظري لمعامل الثبات، وذلك بملاحظة أن متوسط مجموع المربعات للأفراد MS persons تمثل تباين الدرجة الملاحظة ومتوسط مجموع مربعات البواقي MS residual تمثل تباين الخطأ في التعريف النظري للثبات.

$$\rho_{xx'} = \frac{\sigma_X^2 + \sigma_E^2}{\sigma_X^2}$$

ج. طرق تعتمد على اتساق تقديرات الملاحظين أو المصححين

تستخدم بعض أدوات القياس مجموعة واحدة من البنود (مثل قائمة سلوكيات في استبانة الأداء) ولكن يتم جمع ملاحظات أو بيانات عن كل فرد من طرف اثنين أو أكثر من الملاحظين الذين يقيمون أداء الأفراد، وفي هذا الموقف يهمنا تجانس الملاحظات أو البيانات عبر المقدرين أو المصححين المختلفين. وتوجد عدة مؤشرات لتقدير معامل الاتفاق أو التجانس بين المقدرين.

ومن أمثلة الاختبارات التي تستخدم في تقدير ثبات تقديرات المصححين أو الملاحظين، اختبار كاندل Kandall لاتساق التقديرات واختبار Cooper للاتفاق بين التقديرات، واختبار كابا لكوهين Kappa de Cohen في حالة تقديرات ثنائية (نجاح-فشل).

تسمح هذه الاختبارات في تحديد الأخطاء الراجعة لعدم اتساق تقديرات الملاحظين والمصححين الناتجة عن الذاتية من خلال التشدد أو التساهل أثناء عملية التصحيح وأثر الهالة، وعدم وضوح موازين التقدير أو الملاحظة، أو فترة ملاحظة أداء الأفراد. وكلما ازدادت قيمة الخطأ الراجعة لعدم اتساق التقديرات انخفض ثبات الاختبار، وكلما قلت قيمة الخطأ ارتفع ثبات الاختبار. (سالم، ٢٠٢٠)

تفسير قيم معامل الثبات

بحسب الدراسات والبحوث السابقة، لا توجد قيم محددة مقبولة لمعامل الثبات، وإنما تختلف بحسب القرار المطلوب، ومتغيرات الدراسة وطبيعتها. فقيم معامل الثبات تتراوح من (٠ إلى ١)، كما لا يمكن تحديد قيمة معينة وتعميمها على كل الأدوات البحثية لأن ذلك يخضع إلى دقة القرار الذي سيترتب على النتائج. وفي هذا الإطار أورد (بن صافي، ٢٠١٦ صفحة ٤٦) الآتي:

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

1. في حالة قياس مفاهيم نظرية افتراضية لأول مرة فإن قيمة معامل الثبات المقبولة تتراوح بين (0.50-0.60).
2. وفي البحوث الأساسية قيمة معامل الثبات المقبولة تتراوح بين (0.70-0.80).
3. في حالة الأدوات المقننة تتطلب معاملات ثبات لا تقل عن (0.85) إذا كانت على مستوى أفراد أما إذا كانت القرارات على مستوى جماعات فإن القيم المقبولة لمعامل الثبات تصل إلى (0.65).
4. الاختبارات التحصيلية المقننة يجب أن لا يقل معامل ثباتها عن (0.85) بينما يمكن أن يقل عن ذلك في الاختبارات الشخصية.

العلاقة بين الثبات والصدق

قبل أن نتحدث عن العلاقة بين الصدق والثبات يجب أن ندرك بعض أوجه الشبه والاختلاف فيما بينهما، فالصدق والثبات يعتبران أهم سمتين للسمات السيكومترية للمقياس الجيد حيث إن الثبات يبحث في مدى اتساق وثبات مفردات هذا المقياس بينما الصدق يتعلق بالهدف والغرض الذي يبنى من أجله المقياس، من ناحية أخرى فإن الثبات يتأثر بالأخطاء العشوائية غير المنتظمة بينما الصدق يتأثر بجميع أنواع الأخطاء سواء كانت عشوائية أو منتظمة، ومن جانب آخر فان الصدق سمة لا تتعلق بالمقياس بالقدر التي تتعلق به في تفسير الدرجة المستخرجة منه، وهذا يعني مدى فائدة أداة القياس في اتخاذ قرارات تتعلق بغرض أو أغراض معينة (الغامدي، ٢٠٠٣ صفحة ٣٢). ومن خلال الدراسات والأبحاث في مجال القياس والتقويم التربوي يمكن القول بأن كل اختبار صادق يكون ثابتاً، ولكنه لا يتوجب على كل اختبار ثابت أن يكون صادقاً، إذ إنه يقيس وظيفة أخرى عدا الوظيفة التي أعدت لقياسها. (عبد الهادي، ٢٠٠١ صفحة ٣٨٦). ولأن المقياس لا يمكن أن يكون صادقاً إذا لم تتسم مفرداته بالاتساق والثبات (حيث أن قيمة مؤشر الثبات تعد الحد الأعلى لقيمة معامل الصدق)، فإن تفسير الدرجة المستخرجة من مقياس غير ثابت سيكون بالتأكيد تفسيراً خاطئاً (علام، ٢٠٠٦ صفحة ٢٣٠). فكلما كان الاختبار ثابتاً كلما دل ذلك على صدقه والدليل على ذلك الصدق الذاتي، والذي يعرف على أنه جذر معامل الثبات، وغالباً ليس كل اختبار صادق هو اختبار ثابت (عبيد، ٢٠٢١).

بعض الأخطاء الناجمة عن جمع أدلة الصدق والثبات في البحوث التربوية والنفسية استخدمت طرق تقدير الثبات المطورة في النظرية الكلاسيكية للاختبار بشكل واسع من طرف طلاب الدراسات العليا في إنجاز رسائلهم العلمية، ومن طرف الباحثين في إنجاز بحوثهم وتقديم تقارير حولها، لكن في كثير من الأحيان ما يسوء استخدامها أو تفسيرها بشكل صحيح. فعلى سبيل المثال يُعد معامل ألفا كرونباخ أكثر

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

شهرةً واستخداماً في البحوث، فبعد ظهوره ذكر في أكثر من (١٧٦٠٠) منشور منذ بداية الخمسينات(Dunn, et al., 2013)، وحتى ان كرونباخ في حد ذاته وزميله شافلسون سنة ٢٠٠٤ لم يتصورا أن يتوسع وينتشر استخدام معامل ألفا بهذا الشكل (CRONBACH, et al., 2004)

ورغم ذلك كثيراً ما يتم انتهاك افتراضات استخدامه، حيث إن الكثير من الباحثين يتهافتون لاستخدامه في بحوثهم، ولكن دون استيفاء افتراضاته الأساسية التي يقوم عليها، فمعامل ألفا يتطلب أن تكون العبارات متجانسة الأبعاد أي تتضمن بعداً أو عاملاً واحداً، ويكون تباين الدرجات الحقيقية للعبارات متساوية، حيث لا تختلف إلا بمقدار ثابت (تيغزه، ٢٠١٧)، ويطغى على تقديرات الثبات في البحوث النفسية والتربوية استخدام معامل ألفا، وطرق التجزئة النصفية خاصة طريقة سبيرمان براون، وقاتمان، والصيغ المتكافئة، وهذا يعود بالأساس إلى سهولة استخدامها من جهة، وإمكانية تقديرها باستخدام البرامج الإحصائية على غرار برنامج SPSS من جهة أخرى، وتجدر الإشارة إلى وجود طرق أخرى لتقدير الثبات أكثر تلاؤماً مع طبيعة البيانات عدم استيفاء شرط تجانس العبارات، وتعدد عوامل السمة المقاسة مثل: معامل ألفا كرونباخ الطبقي، ومعامل أوميغا، ومعاملات أخرى للثبات في حالة اتخاذ قرارات مطلقة، مثل: معامل لوفنجستون، ومعامل برينان وكاين (Meyer, 2010).

إضافة إلى عدم مراعاة الفترة الفاصلة بين الاختبارين في أثناء استخدام ثبات الاختيار- إعادة الاختبار خاصة إذا كانت السمة المقاسة متغيرة نسبياً، فاختبارات التحصيل مثلا تتطلب أن لا تكون الفترة الفاصلة طويلة حتى لا يحدث نضجاً لدى الأفراد المختبرين، ولا تكون قصيرة فيحدث تذكرا للإجابات المقدمة في الفترة الأولى، في حين أن مقاييس الدافعية واستراتيجيات التنظيم الذاتي والاتجاهات على سبيل المثال سمات ثابتة نسبياً يمكن أن تكون الفترة الفاصلة بين التطبيقين أكبر.

الدراسات السابقة:

(جعيجع، ٢٠٢٢) بعنوان" **"مؤشرات الصدق والثبات في الدراسات السيكومترية لأدوات القياس النفسي"**. هدفت الدراسة إلى استقصاء واقع استخراج مؤشرات الصدق والثبات في الدراسات السيكومترية المطولة والمختصرة، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد الباحث على المنهج الوصفي (المسحي) مثل عينة الدراسة (٤٥) دراسة سيكومترية، وقد كانت النتائج كما يلي: بالنسبة لمؤشرات الثبات فجاءت مرتبة كما يلي: في المرتبة الأولى جاء مؤشر ثبات "كرونباخ" بنسبة (٨٠%) في المرتبة الثانية جاء مؤشر ثبات الاعادة بنسبة (٦٤%) أما في المرتبة الثالثة فقد جاء مؤثر ثبات

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

التجزئة (٣٥%) بينما جاءت مؤشرات الصور المتكافئة والاستقرار والتصحيح في المراتب الأخير واستخدامات ضعيفة جدا.

دراسة (عجبنا، ٢٠٢٢) بعنوان: **"استخدام المعادلات السيكومترية في معالجة رسائل الماجستير والدكتوراه في الجامعات السودانية بالعاصمة الخرطوم"** هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على المعادلات السيكومترية (الصدق والثبات) التي استخدمت لمعالجة البحوث العلمية (ماجستير ودكتوراه) والتي تمت مناقشتها خلال الفترة من (٢٠١٥-٢٠٢٠). استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم استخدام استمارة مسحية كأداة للدراسة. تكونت عينة الدراسة من (629) رسالة علمية (320 رسالة ماجستير و 372 أطروحة دكتوراه). توصلت الدراسة لعدد من النتائج منها: أن عدد الرسائل التي استخدمت معادلة ألفا كرونباخ (384 رسالة، بنسبة ٥٦%). ثم معادلة التجزئة النصفية (١٩٥ رسالة، بنسبة ٢٨%)، ثم التحليل العاملي (١١٣ رسالة، بنسبة ١٦%). كما يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين المعادلات المستخدمة في حساب الخصائص السيكومترية تبعاً لمتغير (الجامعة).

دراسة (زكرياء، وآخرون، ٢٠٢١) بعنوان: **"نموذج تحليلي لخطوات التحقق من الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات المهارية في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية".** هدفت الدراسة إلى تقديم نموذج تحليلي لخطوات التحقق من الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات المهارية في بحوث علم الرياضة، تكونت عينة الدراسة من عدد (٢٠) تلميذ، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، ومن أبرز نتائج الدراسة تقديم نموذج تحليلي لخطوات التحقق من الثبات والصدق للاختبارات المهارية.

دراسة (بودلال، وآخرون، ٢٠٢١) بعنوان: **"دراسة تقييمية لقياس الخصائص السيكومترية (الصدق-والثبات) في البحوث العلمية".** هدفت الدراسة إلى تقييم قياس الخصائص السيكومترية من صدق وثبات للأدوات البحثية المطبقة في رسائل الدكتوراه، واشتملت عينة الدراسة على (21) رسالة دكتوراه تم اختيارها بطريقة عشوائية من بين (206) أطروحة أنجزت في جامعة قسنطينة (2) في الفترة الممتدة بين (2011/2010) إلى (2020/2019)، واستخدمت الدراسة شبكة لتقييم الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية صممت من قبل الباحثين كأداة للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها: أنه لم يتم قياس صدق وثبات الأدوات البحثية في رسائل الدكتوراه (عينة الدراسة) بطريقة صحيحة.

دراسة (Aitha, et al., 2020) بعنوان:

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

"Development and Validation of Survey Questionnaire & Experimental Data– A Systematical Review-based Statistical Approach"

هدفت الدراسة إلى تطوير أساليب جمع البيانات في إجراء البحوث في العلوم الاجتماعية وإدارة الأعمال والعلوم الصحية وكذلك تطوير استبيانات مناسبة للاستخدام في العلوم الاجتماعية، والتحقق من صحة (الموثوقية والصدق) من الاستبيان باستخدام عدد من الأساليب الإحصائية. استخدم الباحث الاستبيان لجمع البيانات لتحديد المتغيرات الموجودة في المشكلة والربط بينها، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أن أكثر الطرق استخدماً لحساب الثبات للاستبانات هي ألفا كرونباخ بنسبة (٦١,٣١%).

دراسة (Jarollahi, 2020) عنوان:

"Development, validity, reliability and normative data of the "Persian Phonemic Synthesis Test (P-PST)

هدفت الدراسة لتقييم الخصائص السيكومترية (الثبات والصدق) لاختبار التوليف الصوتي تكونت عينة الدراسة من (٤٢٥) شخصًا في ثلاث مراحل مختلفة. من خلال (١٧) موضوعًا، مقسمين إلى (٥) فئات عمرية، تم التحقق من الثبات للمقياس بأسلوب إعادة الاختبار بعد أربعة أسابيع لتقييم موثوقية الاختبار-إعادة الاختبار، أظهرت النتائج قوة المحتوى وصحة الاختبار. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في الاختبار، أظهر معامل ارتباط سيبرمان أن درجات الاختبار وإعادة الاختبار مرتبطين بقوة وإيجابية ($r>0.9$).

التعليق على الدراسات السابقة:

- تميزت الدراسة الحالية بدراسة معامل الثبات منفرداً كأحد أهم الخصائص السيكومترية لأدوات البحث، كونه يلعب دوراً هاماً في درجة الموثوقية في أداة الدراسة، بينما بالنسبة لخاصية الصدق فيجنح أغلب الباحثين لاستخدام صدق المحكمين كمقياس للصدق، والأمر يختلف بالنسبة للثبات وطرق حسابه وما لمسنا من لبس في اختيارها وتطبيقها. كما تميزت الدراسة الحالية بالتركيز على الثبات وطرق قياسه ومعايير استخدامه بشكل مفصل والذي لم يحدث بشكل كافي في الدراسات السابقة.
- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كلا من (بودلال، وآخرون، ٢٠٢١)، في كونها دراسة تقييمه لطرق تقدير الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

- أفادت الدراسة الحالية من دراسة كلاً من (بودلال، وآخرون، ٢٠٢١)، في وضع معايير لتقدير طرق الثبات لأدوات الدراسة.
- بينما تناولت الدراسات السابقة الصدق والثبات معاً لارتباطهم الوثيق في الحكم على مدى ملائمة الأدوات للتطبيق مثل دراسة كل من (عجبنا، ٢٠٢٢)، ، ودراسة (بودلال، وآخرون، ٢٠٢١)، ولم تتناول أي منهم أحد الخصائص منفردة كالصدق منفرداً أو الثبات منفرداً كما تم بالدراسة الحالية.
- اتفقت الدراسة الحالية مع جل الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي، والاعتماد على قائمة معايير وبطاقة تحليل محتوى، للحكم على مدى صحة الثبات لأدوات الدراسة.
- دللت الدراسات السابقة على عدد من القضايا التي تناولتها الدراسة الحالية مثل اختيار أداة القياس المناسبة، وتحديد طرق الثبات التي تلاءم كل أداة وكذلك وجود أخطاء في احتساب معاملات الثبات.

منهج البحث وإجراءاته

منهج الدراسة:

اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي .

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع رسائل الماجستير والدكتوراه في التربية بكليات التربية بالجامعات السعودية والتي تم نشرها بالمكتبة السعودية الرقمية في الفترة من ٢٠١٩- ٢٠٢٢ وعددها (١٨٧) رسالة ماجستير ودكتوراه (١٤٤) رسالة ماجستير، (٤٣) أطروحة دكتوراه بأقسام علم النفس والتربية طبقاً لمعايير البحث المستخدمة من خلال موقع المكتبة السعودية الرقمية سبتمبر، ٢٠٢٢م.

عينة البحث:

تكونت عينة الدراسة من عدد (٦٤) بحث ودراسة بنسبة (٣٤%) من مجتمع الدراسة المتمثل في أطروحات الماجستير والدكتوراه في العلوم التربوية والنفسية من الأبحاث العلمية التي تم مناقشتها وإجازتها ونشرها على المكتبة السعودية الرقمية خلال الفترة الزمنية (٢٠١٩ - ٢٠٢٢م).

جدول (٢) توزيع عينة الدراسة حسب نوع البحث (ماجستير – دكتوراه)

	ماجستير	دكتوراه	اجمالي
العدد	٤٧	١٧	٦٤
النسبة المئوية	%٧٣	%٢٧	%١٠٠

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

يبين جدول رقم (٢) توزيع عينة الدراسة حسب نوع البحث (ماجستير – دكتوراه)، حيث بلغ عدد أبحاث الماجستير في عينة الدراسة (٤٧) رسالة علمية بنسبة تقارب (٧٣%) من إجمالي حجم العينة، كما بلغ عدد أطروحات الدكتوراه (١٧) أطروحة بنسبة تقارب (٢٧%) من إجمالي حجم العينة.

جدول (٣) توزيع الأبحاث العلمية للعينة حسب الأقسام والسنوات

السنة	المناهج	علم النفس	أصول التربية	التربية الخاصة	الإجمالي	النسبة المئوية
٢٠١٩	٣	٤	٤	١	١٢	%١٩
٢٠٢٠	٨	٧	٦	٣	٢٤	%٣٨
٢٠٢١	٩	١٠	٨	١	٢٨	%٤٤
الإجمالي	٢٠	٢١	١٨	٥	٦٤	
النسبة المئوية	%٣١	%٣٣	%٢٨	%٨		

من جدول رقم (٣) يتبين أن إجمالي عدد رسائل العينة التي تم دراستها (٦٤) رسالة منوعة ما بين أطروحات للماجستير والدكتوراه في أقسام علم النفس والتربية، من إجمالي (١٨٧) رسالة وبحث تم مناقشتها واجازتها ونشرها بالمكتبة السعودية الرقمية، موزعة على النحو التالي: عدد (٢٠) بحث في قسم المناهج وطرق التدريس بنسبة (٣١%) من أجمالي العينة، وعدد (٢١) بحث بنسبة (٣٣%) في قسم علم النفس، وعدد (١٨) بحث بنسبة (٢٨%) في قسم أصول التربية، وعدد(٥) أبحاث بنسبة (٨%) في قسم التربية الخاصة.

أدوات الدراسة:

قام الباحث باستخدام بطاقة تحليل البيانات للرسائل الجامعية وأطروحات الماجستير والدكتوراه في عينة البحث، والتي تم تصميهما من قبل الباحث استنادا للدراسات السابقة والاطلاع على الأدبيات المتعلقة بالدراسة وكذلك الاستفادة من المتخصصين وأساتذة الجامعات لبناء الأداة وتحكيمها والوقوف على مدى صدقها وثباتها لتحديد مدى إمكانية الاعتماد عليها لجمع البيانات واستخلاص النتائج، وفق المراحل التالية:

١. إعداد بطاقة التحليل:

لبناء بطاقة تحليل البيانات قام الباحث بإتباع عدد من الإجراءات منها: مراجعة الأدب التربوي من خلال الدراسات السابقة والعديد من الكتب والمراجع التربوية والنفسية مثل (بوحفص، ٢٠١١)، (منسي، ٢٠٠٠)، (بن صافي، ٢٠١٦)، (علام، ٢٠٠٠)، وغيرها مما استفاد منها الباحث بشكل مباشر وغير مباشر، كما استفاد الباحث من آراء بعض الخبراء في مجال الدراسة لتصميم بطاقة تحليل البيانات. كما

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

استفاد الباحث في تصميم بطاقة التحليل بشكل مباشر من الدراسات السابقة مثل (بن صافي، ٢٠١٦)، (بودلال، وآخرون، ٢٠٢١) ، (السردي، ٢٠١٢)، (بخش، ٢٠٠٧)، من خلال القيام بالإجراءات التالية:

- تم تصميم بطاقة التحليل في صورتها الأولية.
- تم عرض بطاقة التحليل على المشرف، للاستفادة من خبراته من حيث التعديل والإضافة، ومن ثم التعديل عليها بناء على اقتراحات وتوصيات المشرف.
- تم عرض بطاقة التحليل على عدد (٩) محكمين من أساتذة الجامعات والمتخصصين في المجال التربوي .
- تم تعديل بطاقة التحليل بناء على نسبة اتفاق بين آراء المحكمين تبلغ (٧٥%) فأعلى، لتصل إلى صورتها النهائية كما يوضحها ملحق رقم (٢).
- واشتملت أداة الدراسة على ثلاثة أقسام:
- القسم الأول: البيانات الأساسية والذي تكون من رقم الرسالة، نوع الرسالة، سنة النشر، التخصص.
- القسم الثاني: الأداة المستخدمة في البحث.
- القسم الثالث: الطرق المستخدمة لحساب الثبات لأداة القياس.
- كما استفاد الباحث من الدراسات السابقة مثل دراسة كلاً من (السردي، ٢٠١٢)، (بن صافي، ٢٠١٦)، (بودلال، وآخرون، ٢٠٢١) في إعداد قائمة بمعايير تقدير واحتساب الثبات لأدوات الدراسة ملحق رقم(٢).

٢.صدق وثبات بطاقة التحليل:

استخدم الباحث صدق المحكمين للوقوف على صدق الأداة، كما قام الباحث بقياس الثبات أي قياس ما إذا أعيد تطبيق الأداة مرة أخرى فإنها تعطي نفس النتائج تقريبا أم لا، لذا قام الباحث بحساب ثبات الأداة وذلك بتحليل (٢٥) رسالة من خارج عينة الدراسة، ثم إعادة تحليلها مرة أخرى بعد (١٠) أيام، ثم استخدم الباحث معادلة هولستي كونها الأنسب لتقدير الثبات لبطاقة تحليل المحتوى، كما ورد تفصيله في أدبيات الدراسة الحالية، حيث تم تقدير الثبات إلكترونياً من خلال برنامج أكسل ضمن مجموعة ميكروسوفت ٢٠١٠ لحساب معامل الثبات والتي تم تفريغها بالجدول التالي رقم (٢).

ويبين جدول رقم (٤)، قيم معاملات الصدق والثبات في التحليلين التي تم إجرائهم على العينة التجريبية

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

جدول (٤) قيم معاملات الصدق والثبات لبطاقة التحليل

المجال	N_1 التحليل الأول	N_2 التحليل الثاني	M الاتفاق	R الثبات
الأدوات	83	83	78	94%
الصدق	117	118	110	94%
الثبات	67	69	61	90%
المجموع	267	270	249	93%

يتضح من جدول رقم (٤)، أن قيمة معامل الثبات المحسوبة للمجالات التي شملتها بطاقة التحليل تتراوح ما بين (٩٠%) لمجال الثبات، و(٩٤%) لمجال الأدوات، ومجال الصدق الذي كان معامل ثباته (٩٤%). كما أن الثبات الإجمالي للبطاقة كان (٩٣%) وجميع هذه المعاملات ذات قيم مرتفعة تدعو الباحث للاعتماد على نتائجها في جمع البيانات من خلال عينة الدراسة.

عرض النتائج ومناقشتها

إجابة التساؤل الفرعي الأول: ماهي أبرز الأدوات المستخدمة في الأبحاث العلمية والرسائل الجامعية بالجامعات السعودية؟

للإجابة عن التساؤل الأول قام الباحث بحصر الأدوات التي تم استخدامها في رسائل عينة الدراسة من خلال بطاقة تحليل البيانات المستخدمة كأداة للدراسة الحالية، وفيما يلي وصف تفصيلي لتلك الأدوات التي تم استخدامها في عينة الدراسة.

جدول (٥) عدد ونسب الرسائل حسب أدوات الدراسة

البيان	التكرار	النسبة المئوية
تم استخدام أداة واحدة على الأقل	٦٤	١٠٠%
لم يتم استخدام أي أداة	٠	٠%
المجموع	٦٤	١٠٠%

من جدول رقم (٥) يتبين أن عدد الرسائل التي استخدمت أدوات لجمع البيانات (٦٤) رسالة بنسبة (١٠٠%)، حيث لم توجد أي رسالة لم تستخدم أي من أدوات جمع البيانات، مما يفسره الباحث باستشعار الباحثين لأهمية وضرورة أدوات ووسائل جمع البيانات في الأبحاث الجامعية ودورها الرئيسي في الوصول لنتائج لتلك الدراسات، كما أن استخدام أدوات البحث في أبحاث العينة يساعد الباحث على إحصاء تلك الأدوات والوصول إلى إجابة التساؤل الفرعي الأول عن الأدوات المستخدمة في الرسائل العلمية بالجامعات السعودية.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

جدول (٦) عدد ونسب استخدام كل أداة من الأدوات البحثية في عينة البحث

الأداة	التكرار	النسبة المئوية
الاستبانة	٥٢	%٨١
الاختبار	٤	%٦
تحليل المحتوى	٨	%١٣
الملاحظة	٠	%٠
المقابلة	٠	%٠
المجموع	٦٤	%١٠٠

من الجدول رقم (٦) يتبين أن نسب استخدام الأدوات البحثية في رسائل الرسائل الجامعية بالجامعات السعودية، موزعة على النحو التالي: يمثل استخدام الاستبانة كأداة بحث أكثر الأدوات استخداماً والتي تم استخدامها في عدد (٥٢) بحث من إجمالي (٦٤) بحث والتي تمثل عينة الدراسة، بنسبة (٨١%)، يليها تحليل المحتوى والذي استخدم في عدد (٨) دراسات بنسبة (١٣%)، بينما يأتي الاختبار كأداة لجمع البيانات في المرتبة الثالثة من حيث الاستخدام والذي استخدم في عدد (٤) رسائل جامعية بنسبة تقارب (٦%)، بينما كلاً من الملاحظة والمقابلة والأدوات الأخرى لم يرصد الباحث استخدامها من خلال رسائل وأبحاث عينة الدراسة. مما يفسره الباحث بتفضيل أغلب الباحثين لاستخدام أداة الاستبانة في جمع البيانات لما تتميز به من سهولة الإعداد والتوزيع وسرعة تجميع الاستجابات من أفراد العينة سواء يدوياً أو الكترونياً نماذج جوجل والفورمز والتطبيقات الالكترونية المختلفة والتي ساهمت في إمكانية توزيع الاستبانات على عدد كبير جداً من المفحوصين وفي أماكن جغرافية مختلفة ومتباعدة وهو الأمر الذي كان يصعب تنفيذه دون استخدام تلك الوسائل. كما يتبين للباحث من خلال جدول رقم (٦) أن تحليل المحتوى والاختبارات كانا أقل استخداماً في عينة البحث مما يفسره الباحث بأن تلك الأدوات تستخدم في أبحاث معينة مثل أثر التدريب وتحليل المناهج الدراسية وغيرها، أما أسلوب الملاحظة أو المقابلة لم يتم استخدامهمَ في أبحاث العينة ويفسر الباحث ذلك نظراً لتكلفتهما المادية والمعنوية العالية والجهد الكبير المبذول فيهما، وكذلك الحاجة لباحثين مدربين على استخدام تلك الأدوات لجمع البيانات الأمر الذي لا يتيسر لكثير من الباحثين، وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلاً من (بودلال، وآخرون، ٢٠٢١)، (بن صافي، ٢٠١٦)، (بخش، ٢٠٠٧)، واختلفت جزئياً مع نتائج دراسة (السردي، ٢٠١٢) الذي استنتج أن تحليل المحتوى استخدم في دراسات العلمية لعينة الدراسة بنسبة (٣٤%) محتله بذلك المركز الثاني في الاستخدام بعد الاستبانة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

جدول (٧) عدد الأدوات البحثية المستخدمة في الرسائل الجامعية للعينة

عدد الأدوات	التكرار	النسبة المئوية
استخدام أداة واحدة فقط	٥٧	%٨٩
استخدام أكثر من أداة	٧	%١١
المجموع	٦٤	%١٠٠

من جدول رقم (٧)، يتبين أن عدد المرات التي تم استخدام أداة واحدة في رسائل وأبحاث العينة يبلغ (٥٧) مرة بنسبة تقارب (٨٩%) من حجم العينة، والرسائل التي استخدمت أكثر من أداة عددها (٧) بنسبة تقارب (١١%)، مما يفسره الباحث بأن أغلب الباحثين يلجؤون لاستخدام أداة واحدة لجمع البيانات لمناسبتها لموضوع البحث أو لتقليل الجهد المبذول في تحليل البيانات التي يتم جمعها من خلال تعدد أدوات الدراسة. واتفقت النتائج السابقة مع نتائج دراسة كل من (زكرياء، وآخرون، ٢٠٢١)، (محمود، ٢٠١٩)، (أبو عواد، ٢٠١٨)، و (السردي، ٢٠١٢). ويرى الباحث أن استخدام أداة واحدة فقط يقلل من قوة النتائج التي تتوصل إليها الدراسة طالما يمكن استخدام أكثر من أداة في الدراسة لأن الأداة الواحدة قد تعطي نتائج غير دقيقة، واستخدام أكثر من أداة يقوي البحث ويدعم نتائجه ويقلل من خطأ بناء الأدوات.

جدول (٨) عدد ونسب الأدوات المستخدمة كأداة وحيدة في رسائل الجامعية بالجامعات السعودية

الأداة	عدد مرات استخدام الأداة	عدد مرات استخدام الأداة كأداة وحيدة	النسبة المئوية
الاستبانة	٥٢	٤٧	%٩٠
الاختبار	٤	٣	%٧٥
تحليل المحتوى	٨	٧	%٨٨
المجموع	**٦٤**	**٠**	**%٠**

من جدول رقم (٨) تبين للباحث أن عدد المرات التي استخدمت فيه الاستبانة كأداة وحيدة (٤٧) مرة من إجمالي (٥٢)استخدام بنسبة تبلغ (٩٠%)، أما الاختبار فتم استخدامه كأداة وحيدة عدد (٣) مرات من إجمالي (٤) مرات بنسبة تبلغ (٧٥%)، أما أداة تحليل المحتوى فتم استخدامها عدد (٧) مرات من أصل (٨) مرات كأداة وحيدة بنسبة تبلغ (٨٨%)، والملاحظة والمقابلة لم تستخدم في أبحاث العينة. ويفسر الباحث تلك النتائج باتجاه أغلب الباحثين بنسبة تفوق (٩٠%) إلى استخدام أداة وحيدة بدلاً من تعدد الأدوات حسب بيانات ومتغيرات الدراسة، مما يضعف من قوة نتائج الدراسات فيما إذا كانت الأدوات أو تصميمها واحتساب الثبات أو الصدق لها يشوبه

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

شيء من الخطأ فسيؤدي بشكل حتمي إلى ضعف في موثوقية تلك النتائج ومدى الاعتماد عليها وتعميمها على مجتمع الدراسة. فضلاً عن كون الاستبانة على وجه التحديد أن تستخدم كأداة وحيدة كما ظهرت من نسبة تحليل البيانات بدرجة (٩٠%) من الممكن أن يعطي نتائج قد تكون غير دقيقة، وذلك لأنها تعتمد في نتائجها على المفحوصين، كما يمكن أن تكون الاستجابات غير دقيقة، مما يضعف من النتائج التي تتوصل لها الدراسة.

جدول (٩) توزيع أدوات البحث طبقاً لمدى الملاءمة لموضوع البحث

الأداة	مناسب	غير مناسب	التكرار	النسبة المئوية
الاستبانة	٥٢	صفر	٥٢	%١٠٠
الاختبار	٤	صفر	٤	%١٠٠
تحليل المحتوى	٨	صفر	٨	%١٠٠
الملاحظة	٠	صفر	٠	%١٠٠
المقابلة	٠	صفر	٠	%١٠٠
المجموع	**٦٤**	**صفر**	**٦٤**	**%١٠٠**

بتحليل نتائج جدول رقم (٩) توصل الباحث من خلال تحليل نتائج بطاقة تحليل المحتوى إلى مدى مناسبة الأدوات البحثية المستخدمة في الرسائل الجامعية إلى موضوع البحث طبقا لمعايير استخدام كل أداة ومزايا وعيوب كل منها وأيضا طبقاً لنوعية البيانات المستخدمة، والذي أورده الباحث تفصيلاً في الإطار النظري وأدبيات هذه الدراسة، وفق تفصيل لكل أداة من الأدوات البحثية حيث تبين للباحث أن (٥٢) استبانة من اجمالي (٥٢) من مرات الاستخدام بنسبة (١٠٠%) كان اختيار الباحث للاستبيان كأداة دراسة صحيحاً ومناسباً لموضوع الدراسة وفقاً لمعايير استخدام وتطبيق الاستبانات والذي تم الإشارة إليه في الإطار النظري للدراسة الحالية. كذلك بالنسبة للاختبار وتحليل المحتوى كان اختيارها صحيحاً جميعاً ومناسباً لموضوع الدراسة. ويعزو الباحث عدم وجود أخطاء في اختيار الأداة البحثية لحرص الباحثين على اختيار أدوات تحقق نتائج الدراسة واجتهادهم في ذلك للخروج بنتائج بحثية جيدة، واستشارة المشرف على البحث في مدى ملاءمة الأداة المستخدمة لموضوع البحث قبل الشروع في استخدامها، كذلك حرص الباحثين على تحكيم الأدوات البحثية والاستفادة بالخبراء في مجال البحث والذي يعزز بدوره الاختيار الجيد لأدوات البحث، وهذا يتفق مع دراسة كل من (بودلال، وآخرون، ٢٠٢١)، (بخش، ٢٠٠٧)، ويختلف جزئياً مع دراسة كل من (أبو عواد، ٢٠١٨)، (بن صافي، ٢٠١٦)، (العمري، ٢٠١٣).

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الإجابة عن التساؤل الفرعي الثاني: ما هي الأساليب المستخدمة للتحقق من ثبات أدوات القياس في الرسائل الجامعية بالجامعات السعودية؟

قام الباحث بتحليل بطاقة تحليل المحتوى لرسائل وأبحاث العينة المختارة من أبحاث الماجستير والدكتوراه بالجامعات السعودية خلال الفترة من ٢٠١٩ وحتى ٢٠٢٢م للوقوف على أبرز الأساليب المستخدمة للتحقق من ثبات أدوات الدراسة في الأبحاث الجامعية لدرجتي الماجستير والدكتوراه بالجامعات السعودية وفقاً لعينة الدراسة ومن ثم قام الباحث بتلخيص النتائج في الجدول رقم (١٠):

جدول (١٠) الأساليب المستخدمة للتحقق من ثبات أدوات البحوث العلمية في الرسائل الجامعية بالجامعات السعودية

معامل الثبات	التكرار	النسبة المئوية
التجزئة النصفية	٣٢	%٣٠
كرونباخ ألفا	٦٠	%٥٦
كودر ريتشاردسون	٠	%٠
إعادة التطبيق	١١	%١٠
هولستي	٠	%٠
الاتفاق	٣	%٣
كوبر	١	%١
عدد الأدوات	١٠٧	

يبين جدول رقم (١٠) عدد ونسب معاملات الثبات المستخدمة في الأبحاث الجامعية لدرجتي الماجستير والدكتوراه بالجامعات السعودية، حيث تأتي طريقة ألفا كرونباخ في المركز الأول بنسبة تقارب (٥٦%) للاستخدام بعدد مرات استخدام ٦٠ مرة، من إجمالي الأدوات المستخدمة في عينة البحث والتي يبلغ إجماليها (١٠٧) أداة استخدمت منفردة ومجتمعة خلال الأبحاث الجامعية بعينة الدراسة، ثم يليها بالمركز الثاني طريقة التجزئة النصفية بنسبة تقارب (٣٠%)، وفي المركز الثالث طريقة إعادة التطبيق بنسبة استخدام (١٠%)، وبالترتيب الرابع طريقة معامل الاتفاق بنسبة حوالي (٣%)، وفي المركز الأخير طريقة كوبر بنسبة استخدام تعادل (١%)، أما بالنسبة لكل من معامل هولستي، ومعامل كودر ريتشاردسون لم يرد استخدامهم في عينة البحث، ويفسر الباحث استخدام معامل كرونباخ ألفا، ومعامل التجزئة النصفية بنسبة كبيرة لأنهما يستخدمان لأكثر من أداة قياس، وخصوصاً الاستبانات والاختبارات المستخدمة بنسبة عالية في عينة البحث، كما أن هناك بعض الباحثين استخدموا تلك المعاملات مع الاختبارات، أما معامل هولستي فيستخدم في تحليل المحتوى، وكذلك معامل كوبر ومعامل الاتفاق اللذان يستخدمان مع بطاقة الملاحظة

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

والمقابلة على الترتيب، والتي استخدمت بنسب محدودة في عينة البحث. كما يفسره الباحث أيضاً بعدم وجود الخبرة الكافية في التحليل الإحصائي لدى الباحث ولجوء أغلب الباحثين إلى محلل احصائي خارجي لإعداد التحليل الإحصائي وميل أغلبهم إلى النسخ والاستنساخ من الطرق المستخدمة في الأبحاث السابقة دون محاولة الإتيان بجديد بما يناسب موضوع البحث وطبيعة البيانات المستخدمة، وتتفق النتائج السابقة مع نتائج دراسة كلاً من (بن صافي، ٢٠١٦) والذي توصل إلى أن استخدام معامل أفلا جاء بالمرتبة الأولى ضمن الأدوات المستخدمة بنسبة (٣٩,٥٧%)، (بخش، ٢٠٠٧) الذي استنتج أن استخدام "ألفا كرونباخ" في المركز الأول بنسبة (٥٨%)، (عجبنا، ٢٠٢٢) والذي استخلص أن استخدام معامل ثبات ألفا في المرتبة الأولى بنسبة (٥٨%)، ونتائج دراسة (جعيجع، ٢٠٢٢) الذي استنتج أن استخدام معامل ثبات ألف جاء بنسبة (٨٠%) محتلاً للمركز الأول من بين الأدوات المستخدمة، ونتائج دراسة (Aitha, et al., 2020)، الذي توصل إلى نسبة استخدام معامل ألفا (٦١,٣١%).

جدول (١١) الطرق المستخدمة لحساب معامل التجزئة النصفية في الابحاث الجامعية

معامل التجزئة النصفية	التكرار	النسبة المئوية
سبيرمان	٢٧	٨٤%
جتمان	٥	١٦%
المجموع	٣٢	١٠٠%

من خلال تحليل عينة البحث من الأبحاث الجامعية لدرجتي الماجستير والدكتوراه بالمملكة العربية السعودية، استخلص الباحث البيانات السابقة والتي تم فيها حصر للطرق الاحصائية المستخدمة لحساب معامل التجزئة النصفية، يتبين من جدول رقم (١١) أن استخدام معامل سبيرمان لحساب معامل التجزئة النصفية عدد (٢٧) مرة بنسبة تقارب (٨٤%)، واستخدام معامل جتمان عدد (٥) مرات بنسبة (١٦%) من اجمالي رسائل العينة. والذي يتفق مع دراسة (بودلال، وآخرون، ٢٠٢١)، والذي بلغ استخدام معامل التجزئة النصفية فيها نسبة (٣٨,١%).

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

جدول (١٢) الطرق الاكثر استخداما في حساب معاملات الثبات في الرسائل الجامعية

معامل الثبات	تكرار الاستخدام	نسبة الاستخدام	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
كرونباخ ألفا	٦٠	%٥٦	1.67	0.38	١
التجزئة النصفية	٣٢	%٣٠	1.53	0.47	٢
إعادة التطبيق	١١	%١٠	1.50	0.43	٣
الاتفاق	٣	%٣	1.27	0.03	٤
هولستي	٠	%٠	1.11	0.01	٥
كودر ريتشاردسون	٠	%٠	1.21	0.00	٦

يوضح جدول رقم (١٢) الطرق المستخدمة في حساب الثبات مرتباً حسب عدد مرات الاستخدام ونسبة الاستخدام، حيث يظهر معامل كرونباخ في المركز الأول بنسبة (٥٦%)، ومتوسط حسابي يبلغ (1.67) والذي يقع في منطقة التطبيق الواقعة بين (1.50 – 2.00)، وانحراف معياري قدره (0.38)، ويليه معامل التجزئة النصفية بنسبة (٣٠%) بمتوسط حسابي مقداره (1.53)، وانحراف معياري (0.47)، ثم المركز الثالث لطريقة إعادة التطبيق بنسبة (١١%) بمتوسط حسابي (1.50)، وانحراف معياري (0.43)، ويليها الطرق الأخرى بنسب لا تتجاوز (٣%)، ومتوسط حسابي أقل من (1.5). مما يؤكد ما توصل إليه الباحث في الإجابة على التساؤل الثالث وما توصلت إلية الدراسات السابقة مثل دراسة (السردي، ٢٠١٢)، ودراسة (ظاظا، ٢٠١١)، دراسة (بن صافي، ٢٠١٦)، دراسة (بخش، ٢٠٠٧)، (عجبنا، ٢٠٢٢) وكذلك نتائج دراسة (جعيجع، ٢٠٢٢).

الإجابة عن التساؤل الفرعي الثالث: ما هي أبرز الأخطاء التي وقع فيها الباحثون عند التحقق من ثبات أدوات القياس؟

وللإجابة على التساؤل السابق قام الباحث بتحليل بطاقات تحليل المحتوى لعينة الدراسة والاستعانة بأدبيات الدراسة والتحليل النظري لموضوع الدراسة للخروج بالنتائج ومناقشتها على النحو التالي:

جدول (١٣) نسب معاملات الثبات المستخدمة بشكل صائب حسب المعايير في الرسائل الجامعية

معاملات الثبات المستخدمة	العدد	النسبة
الصائبة	٩٥	%٨٩
الغير صائبة	١٢	%١١
الإجمالي	١٠٧	%١٠٠

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

من الجدول رقم (١٣) نجد أن معاملات الثبات التي تم استخدامها في رسائل عينة الدراسة عددها يقارب (١٠٧) أداة، تم حصر ما يقارب من (٩٥) أداة تم استخدامها وفق معايير الثبات التي تم تناولها من خلال أدبيات الدراسة الحالية بنسبة تمثل ما يقارب (٨٩%)، وبلغت أدوات احتساب الثبات التي تم استخدامها بما لا يتلاءم مع معاير الاستخدام ما يقارب من (١١%) بعدد (١٢) من أصل (١٠٧) طريقة تم استخدامها. ويعزو الباحث النسبة العالية من ملاءمة استخدام طرق الثبات المستخدمة لنوع البيانات ومتغيرات الدراسة بمحاولة الباحثين بالاستعانة بالخبراء في هذا المجال والاسترشاد بآرائهم قبل المضي قدماً في اختيار الطرق المناسبة لحساب الثبات لما له من أهمية في جودة أداة الدراسة ومن ثم رفع درجة الموثوقية في النتائج المستخلصة والذي يتفق مع دراسة (العمري، ٢٠١٣)، (السردي، ٢٠١٢)، (بن صافي، ٢٠١٦)، التي توصلت إلى نسبة الخطأ في استخدام أدوات القياس محدودة فالخطأ في استخدام معامل سبيرمان براون إلى أن الباحثين يستخدمونه عندما يكون نصفي أداة القياس غير متساويين والخطأ الموجود في استخدام معامل جتمان يرجع لاستخدامه عندما يكون نصفي أداة القياس متساويين.

ومن أبرز الأخطاء التي تم رصدها في طرق احتساب الثبات هي: استخدام معامل كرونباخ ألفا الذي يستخدم في الاستبانات إلا أن بعض الباحثين استخدموه مع الاختبارات في عدد (٢) دراسة بنسبة (٣%) من إجمالي عينة الدراسة، مما يشير إلى عدم الدقة في اختيار الطريقة المناسبة لاحتساب معامل الثبات طبقاً لاختلاف نوع البيانات كما سبق تفصيله من خلال الإطار النظري للدراسة الحالية، وربط النتائج مع الدراسات السابقة، واتفقت هذه النتائج مع دراسة كل من دراسة (العمري، ٢٠١٣)، (السردي، ٢٠١٢)، (بن صافي، ٢٠١٦)، ودراسة (Mohajan, 2018)، (Gungor, et al., 2017) التي توصلت لوجود أخطاء في اختيار الطرق المناسبة لاحتساب الثبات منها: أما معامل هولستي فيستخدم في تحليل المحتوى، وكذلك معامل كوبر ومعامل الاتفاق اللذان يستخدمان مع بطاقة الملاحظة والمقابلة على الترتيب، إلا أن بعض الباحثين استخدموهما مع تحليل المحتوى. واختلفت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كلاً من (جعيجع، ٢٠٢٢)، (بخش، ٢٠٠٧)، (محمود، ٢٠١٩)، (زكرياء، وآخرون، ٢٠٢١) اللذين توصلوا إلى عدم وجود أخطاء في استخدام أدوات الثبات وطرق حسابها.

التوصيات:

١. مراعاة معايير استخدام كل أداة من أدوات جمع البيانات وذلك لعدم الوقوع في الخطأ عند استخدام أياً من الأدوات البحثية.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٢. ضرورة إشراف متخصصين في مجال الإحصاء التربوي على تدقيق بيانات الطلبة في الدراسات العليا والتحليلات الإحصائية التي يقومون بها في رسائلهم وذلك للتقليل من الأخطاء الموجودة في استخدام الأدوات وكذلك في تقدير معامل الثبات.
٣. الاستعانة بمتخصصين في الإحصاء التربوي في لجان المناقشة للرسائل العلمية لمناقشة الجوانب الاحصائية للأبحاث يمنح مزيد من الدقة في التحليل الاحصائي والنتائج المستخلصة.
٤. تدريب الطلبة على أدوات جمع البيانات وكيفية اختيارها واستخدامها وكذلك كيفية احتساب معامل الثبات وشروط استخدامه واختيار أنسب الطرق من خلال دورات تدريبية خاصة أو مقررات لطلاب الدراسات العليا.
٥. التركيز على الجانب العملي في مناهج تمهيدي الماجستير في الجامعات أكثر الجانب النظري فيما يخص التحليل الإحصائي.
٦. تخصيص برامج تدريبية متخصصة لطلاب الماجستير والدكتوراه على البرامج الاحصائية الالكترونية مثل: SISA, VASSARSTATS, EXCEL, SPSS, SAS, R, STATA, MINITAB, وغيرها وكيفية الافادة منها.
٧. إجراء دراسات تحليلية أخرى لدراسة الأساليب المستخدمة في التحليل الإحصائي للرسائل الجامعية لوجود تشابه واستنساخ كبير بينها.
٨. إجراء دراسات مركزة على أساليب التحليل الإحصائي والأخطاء الشائعة فيها.
٩. إجراء دراسات مفصلة عن معامل الثبات ألفا كرونباخ ومواطن القصور به.
١٠. إجراء دراسات مفصلة عن الأساليب الحديثة لتقدير الثبات كبدائل مقترحة لمعامل ثبات ألفا مثل معامل الفا الطبقية Stratified Alpha، ومعامل الثبات المركب Composite Reliability، ويسمى أيضا بمعامل ثبات "المفهوم" أو رو Rho ، وكذلك معامل أوميجا الموزونة Weighted Omega.
١١. إعادة إجراء مثل هذه الدراسة بشكل دوري للوقوف على مدى التقدم في جودة رسائل الماجستير والدكتوراه في الرسائل المقدمة بالجامعات السعودية.

المقترحات:

١) إجراء دراسات تقييمية للأبحاث العلمية بالجامعات السعودية لتحديد مدى توافقها مع معايير الدراسات الجيدة.
٢) إجراء دراسات تقويمية لمعرفة أي الأدوات البحثية التي يكون فيها الخطأ أكبر وذلك للوصول لحلول لتلك المشكلات الموجودة في استخدام الأدوات الأكثر أخطاءً.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

٣) إجراء دراسات مقارنة لمعرفة مدى التقدم في جودة رسائل الدراسات العليا كل حقبة زمنية.
٤) الاستفادة من نتائج البحث الحالي في إجراء المزيد من الأبحاث فيما يخص أساليب احتساب الثبات لأدوات الدراسة.
٥) إجراء دراسات مفصلة على معاملات الثبات وطرق احتسابها والأخطاء الشائعة في استخدام كل منها على حدا وكيفية وضع البدائل للوصول إلى جودة الأدوات المستخدمة.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

المراجع:

إبراهيم، مروان عبد المجيد. (١٩٩٩). الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختيارات والقياس في التربية الرياضية، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر، ط١، ص١٩٢.

أبو حطب، فؤاد؛ وعثمان، سيد؛ وصادق، آمال. (٢٠٠٨). التقويم النفسي، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ط١، ص٦١٢.

أبو علام، رجاء محمود. (٢٠٠١). مناهج البحث العلمي في العلوم النفسية والتربوية، القاهرة: دار النشر للجماعات، ط٣، ص٥٢١.

أبو علام، رجاء محمود. (٢٠٠٦). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، القاهرة: دار النشر للجامعات، ط٥.

أبو علام، رجاء محمود.(٢٠١٣). مناهج البحث الكمي والنوعي والمختلط، عمان: دار المسيرة للطباعة والنشر، ط٣، ص٤٢٤.

أبو عواد، فريال محمد عثمان. (٢٠١٨). دلالات الصدق والثبات لمقياس الأساليب المعرفية: دراسة سيكومترية على طلبة الجامعات الأردنية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث - العلوم الإنسانية، الأردن: جامعة النجاح الوطنية، مج٣٢، ع١٢، ص٣٠.

أحمد، بشرى اسماعيل. (٢٠٠٤). المرجع في القياس النفسي، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية، ط١: ص١٨٧.

الاغا، احسان خليل؛ والاستاذ، محمود حسن. (٢٠٠٤). مقدمة في تصميم البحث التربوي، غزة: مطبعة الرنتيسي للطباعة والنشر، ط٣، ص ١٧٤.

الأنصاري، بدر محمد. (٢٠٠٠). قياس الشخصية، الكويت: دار الكتاب الحديث للنشر والتوزيع، ط١، ص٦٧٩.

باهى، مصطفى. (٢٠١٥). المرجع فى الاحصاء التطبيقي نظري عملي، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ص٩٥٧.

البداينة، ذياب. (١٩٩٩). المرشد إلى كتابة الرسائل الجامعية، الرياض: جامعة نايف للعلوم الأمنية، ط١، ص٢٩٩.

بدر، أحمد أنور. (١٩٨٤). اصول البحث العلمي ومناهجه، الكويت: وكالة المطبوعات، ط٧، ص٥٣٠.

بركات، زياد أمين سعيد. (٢٠١٢). الخصائص السيكومترية لاختبار الترابطات المتباعدة لقياس التفكير الإبداعي لميدنك على عينة من الطبة الفلسطينيين، مجلة

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

إتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، سوريا: جامعه دمشق - كليه التربية، مج١٠، ع٣، ص١٢٩-١٥٩.
بن صافي، عبد الرحمن. (٢٠١٦). دراسة تقييمية لطرق تقدير صدق وثبات أدوات جمع المعطيات في أطروحات دكتوراه علم النفس وعلوم التربية بجامعة الجزائر٢، سلوك مخبر تحليل المعطيات الكمية والكيفية، الجزائر: مج٣، ص١٤٥.
بوحفص، عبد الكريم. (٢٠١١) اسس ومناهج البحث في علم النفس، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، ط١، ص٤٤٠.
بودلال، فتيحة؛ ومواس، محبوبة. (٢٠٢١). دراسة تقييمية لقياس الخصائص السيكومترية (الصدق- والثبات) في البحوث العلمية، الجزائر: مجلة ضياء للبحوث النفسية والتربوية، مج١، ع٢، ص١١١ - ١٣١.
بوسالم، عبد العزيز. (٢٠١٤). القياسي في علم النفس والتربية – الأسس النظرية والمبادئ التطبيقية، الجزائر: دار قرطبة للنشر والتوزيع.
بوقصارة، منصور؛ وزياد، رشيد. (٢٠١٥). الخصائص السيكومترية للنسخة الجزائرية لمقياس توقعات الكفاءة الذاتية العامة لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، مجلة العلوم النفسية والتربوية، الجزائر: جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي، مج١، ع١، ص٢٤-٥٢، ٢٩ص
تيغزة، أمحمد بوزيان. (٢٠٠٨). نظرية الصدق الحديثة ومتضمناتها التطويرية لواقع القياس، ندوة علم النفس: "علم النفس والتنمية الفردية والمجتمعية"، جامعة الملك سعود، كلية التربية، قسم علم النفس، الرياض: ص٣٥.
جعيجع، عمر.(٢٠٢٢). مؤشرات الصدق و الثبات المستخدمة في الدراسات السيكومترية لأدوات القياس النفسي، الروائز: جامعة باتنة١ الحاج لخضر كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية مخبر بنك الاختبارات النفسية والمدرسية والمهنية، مج٦، ع١، ص٣٠٤-٣٢١، ١٨ص.
زكري، علي بن محمد عبد الله.(٢٠٠٩). الخصائص السيكومترية لاختبار (أوتيس - لينون) للقدرة العقلية مقدرة وفق القياس الكلاسيكي ونموذج راش لدي طلبة المرحلة المتوسطة بمحافظة صبيا التعليمية، رسالة دكتوراه جامعة أم القرى كلية التربية، مكة المكرمة: دكتوراه قياس وتقويم جامعة أم القرى-كلية التربية، ص٣٨٥.
زكرياء، بليلة؛ وكريمة، ناصرباي. (٢٠٢١). نموذج تحليلي لخطوات التحقق من الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات المهارية في بحوث علوم وتقنيات

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

النشاطات البدنية والرياضية، مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية، الجزائر: مج١٨،ع٢، ص٣٣٤- ٣٢٠ .
الزهيري، حيدر عبدالكريم محسن. (٢٠١٧). مناهج البحث التربوي، عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير، ط١، ص٥١٣.
زيتون، كمال عبد الحميد. (٢٠٠٤). منهجية البحث التربوي والنفسي من المنظور الكمي والكيفي، القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع، ص٤٧٢.
سالم، طاهر داود. (٢٠٢٠). الطرق الإحصائية لحساب صدق وثبات الاختبارات والمقاييس باستخدام IBM SPSS Statistics Version24، عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع، ص٣١٠.
السردي، همام عبدالله علي. (٢٠١٢). تقويم أدوات البحث المستخدمة في البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين: رسائل جامعية، ص٢٠٠.
الطيري، عبد الرحمن بن سليمان سعود. (١٩٩٧). القياس النفسي والتربوي، نظرياته، أسسه، تطبيقاته، الرياض: مكتبة الرشيد للنشر، ط١.
ظاظا، حيدر إبراهيم. (٢٠١١). درجة توافق دلالات صدق وثبات الاختبارات المقننة المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة في كليات التربية في الجامعات الأردنية مع دلالات صورها الأصلية، دراسات، العلوم التربوية، الأردن: مج٣٨، ع٢، ص١٧.
عبد الرحمن، سعد. (١٩٩٨). القياس النفسي - النظرية والتطبيق، القاهرة: دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ط٣، ص٤١٢.
عبد الهادي، نبيل. (٢٠٠١). القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي، عمان: دار وائل للنشر، ط ٦، ص٥١٩.
عبيد، مصطفي فؤاد. (٢٠٢١). مهارات البحث العلمي وتحليل البيانات، إسطنبول: شركة لولو لنشر الكتب، مركز البحوث والدراسات متعدد التخصصات، ط٢، ص٢٦١
عبيدات، ذوقان؛ وعبد الحق، كايد؛ وعدس، عبد الرحمن. (٢٠٠١). البحث العلمي مفهومه أدواته أساليبه، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ط٧؛ مزيدة ومعدلة: ص٣١٠.
عجبنا، عبد الله محمد عبد الله.(٢٠٢٢). استخدام المعادلات السيكومترية في معالجة رسائل الماجستير والدكتوراه في الجامعات السودانية بالعاصمة الخرطوم خلال

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

الفترة ٢٠١٥ – ٢٠٢٠، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث، غزة: مج٦، ع١، ص١٤٠-١٢٢.
عفانة، عزو اسماعيل سالم. (١٩٩٧). الإحصاء التربوي "الإحصاء الوصفي"، غزة: مطبعة مقداد، ط١،ج١، ص٣٦١.
علام، صلاح الدين محمود. (٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، القاهرة : دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ط١، ص٨١٥.
علام، صلاح الدين محمود. (٢٠٠٦). القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، القاهر: دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ص٨١٦.
علام، صلاح الدين محمود. (٢٠١١).القياس والتقويم التربوي والنفسي، أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، القاهرة: دار الفكر العربي للطباعة والنشر،ط٥، ص٨٢٠.
العمري، حسان غازي بدر. (٢٠١٣). مؤشرات الثبات والصدق المحكي لمقياس المهارات الاجتماعية للطلبة SSIT على عينات أردنية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين: جامعة البحرين، مركز النشر العلمي، مج١٤، ع٢، ص٢٨٥ - ٣٠٦.
عودة، أحمد سليمان. (٢٠٠٢). القياس والتقويم في العملية التدريسية، الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع، الإصدار الخامس، ط٢ ، ص ٤٤٨.
الغامدي، سعيد حسن آل عبد الفتاح. (٢٠٠٣). مدى اختلاف الخصائص السيكومترية لأداة القياس في ضوء تغاير عدد بدائل الاستجابة والمرحلة الدراسية، دراسة حالة - مقياس ليكرت، رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة: كلية التربية جامعة أم القرى، ص١١٥.
فتح الله، مندور عبدالسلام. (٢٠١٦). التقويم التربوي، الرياض: دار النشر الدولي، ط٣،ص٤٢١.
فرج، صفوت. (٢٠١٧). القياس النفسي، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية للطباعة والنشر، ط٦، ص٨٦٥.
القحطاني، سالم بن سعيد آل ناصر؛ والعامري، أحمد بن سالم؛ وآل مذهب، معدّي بن محمد؛ والعمر، بدران بن عبد الرحمن. (٢٠٢٠). منهج البحث في العلوم السلوكية مع تطبيقات على SPSS، الرياض: مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع، ط٥، ص٤٣٢.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

مجيد، سوسن شاكر. (٢٠٠٧). أسس بناء الاختبارات و المقاييس النفسية و التربوية، عمان: دار ديبونو للنشر والتوزيع، ط١، ص٤١٢.
محمود، سوميه شكري محمد. (٢٠١٩). الأخطاء الشائعة في إجراءات التحقق من ثبات وصدق أدوات القياس المستخدمة في البحوث التربوية العربية، مجلة كلية التربية، مصر: جامعة أسيوط - كلية التربية، مج٣٥، ع٧، ص٦٧١ - ٦٩٥.
مخائيل، أمطانيوس نايف. (٢٠١٥). القياس والتقويم النفسي والتربوي للأسوياء وذوي الحاجات الخاصة، عمان: دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع، ط١.
مراد، صلاح؛ وهادي، فوزية. (٢٠٠٢). طرائق البحث العلمي "تصميماتها وإجراءاتها"، القاهرة: دار الكتاب الحديث، ص٥٣٩.
المشهداني، سعد سلمان.(٢٠١٧). مناهج البحث الاعلامي، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي، ص٢٢٠.
معمرية، بشير. (٢٠٠٧). القياس النفسي وتصميم أدواته للطلاب والباحثين في علم النفس والتربية، الجزائر: منشورات الحبر، ط٢، ص ٢٩٢.
ملحم، سامي محمد. (٢٠٠٠).مناهج البحث في التربية وعلم النفس، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط١، ص٥١٢.
ملحم، سامي محمد. (٢٠٠٢).مناهج البحث في التربية وعلم النفس، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط٢، ص٤٩٦.
ملحم، سامي محمد. (٢٠٠٩). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط٤، ص٥٠٤.
ملحم، سامي محمد. (٢٠٢٠). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط٩، ص٦١٦.
منسي، محمود عبد الحليم. (٢٠٠٠). مناهج البحث العلمي في المجالات التربوية والنفسية، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، ص٢٨٧.
النبهان، موسى. (٢٠٠٤). أساسيات القياس في العلوم السلوكية، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، ط١، ص٤٥٦.
النبهان، موسى. (٢٠١٣). اساسيات القياس في العلوم السلوكية، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع والطباعة، ط١، ص٥٤٢.
Dunn, Thomas J. (2013). Baguley Thom and Brunsden Vivienne From alpha to omega: a practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation// PubMed. 105(3). pp. 399-412.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

Jarollahi, Farnoush. (2020). Development, validity, reliability and normative data of the Persian Phonemic Synthesis Test (P-PST). [s.l.]: International Journal of Audiology Volume 59 - Issue 3.

Aitha, Architha; Aithal, P. S. (2020). Development and Validation of Survey Questionnaire & Experimental Data – A Systematical Review-based Statistical Approach Statistical Approach. Germany: MPRA Paper 103996, University Library of Munich, Germany.

Anastasi, Anne. (1982). Psychological testing- New York: Macmillan.

Anastasi, Anne. (2015). Psychological testing: BASIC CONCEPTS AND COMMON MISCONCEPTIONS - New York: Published online by Cambridge University Press: 5th edn.

Briesch, Amy M. [et al.]. (2014). Generalizability theory: A practical guide to study design, implementation, and interpretation, Journal of School Psychology. Vol. 52(1). - pp. 13–35.

Brown, F. G. (1983). Principles of education and psychological testing - New York: Holt.Rineh & Winston.

Cardinet, Jean. (2009). Johnson Sandra and Pini Gianreto Applying Generalizability Theory using EduG- New York: [s.n.].

CRONBACH, LEE J.; SHAVELSON, RICHARD J. , (٢٠٠٤) My Current Thoughts on Coefficient Alpha and Successor Procedures. Educational and Psychological Measurement. [s.l.]: sagejournals, Volume 64. - Vol. Issue 3.

Dean, Debra J. (2021). Clearly Communicating Conceptions of Validity and Reliability.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472

Eisinga, Rob. (2012). Grotenhuis Manfred te and Pelzer Ben The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach, or Spearman-Brown Int J Public Health.

Gungor, Semra Kiranli; Aydin, Gizem. (2017). The Evaluation of Instructional Leadership Researches between 2002 and 2017 in Turkey. Turkey: European Journal of Educational Research Volume 8, Issue 1, 49 - 62.

Martinek, T. J. (1980). APPLICATION OF THE HOYT TECHNIQUE TO DETERMINE INTER-CODER RELIABILITY FOR CLASSROOM OBSERVATION. The Journal of Classroom Interaction, 16(1), 25–29. http://www.jstor.org/stable/43997633

Mohajan, Haradhan.(2018). Two Criteria for Good Measurements In Research: Validity and Reliability. [s.l.]: Annals of Spiru Haret University Economics Series, Issue 4/2017.

Oluwatayo, James Ayodele. (2012). Validity Reliability Issues in Educational Research. [s.l.]: Journal of Educational and Social Research, Vol.2 (2), 391-400.

Ritter, Nicola L. (2010). Understanding a widely misunderstood statistic: Cronbach's alpha. New Orleans: Annual meeting of the South west Educational Research Association.

ISSN: 2537-0464 eISSN: 2537-0472