



دراسة تقييمية لقياس الخصائص السيكومترية (الصدق- والثبات)

في البحوث العلمية

An evaluative study to measure the psychometric properties (validity - reliability) in scientific researches

فتيحة بودلال^{1*}، محبوبة موراس²

¹ جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2 ، fboudelal12@gmail.com

² جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة. Mahbouba.mrs@gmail.com

تاريخ القبول:

تاريخ الاستلام:

ملخص:

تهدف الدراسة الحالية إلى تقييم قياس الخصائص السيكومترية من صدق وثبات للأدوات البحثية المطبقة في رسائل الدكتوراه، ولأجل ذلك قمنا بتحليل محتوى (21) رسالة دكتوراه اختارناها بطريقة عشوائية من بين (206) أطروحة أنجزت في جامعة قسنطينة 2 في الفترة الممتدة بين (2010/2011) إلى غاية (2020/2019)، وذلك باستعمال شبكة لتقييم قياس الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية صممت من طرف الباحثين. وقد توصلنا إلى: أنه لم يتم قياس صدق و ثبات الأدوات البحثية في رسائل الدكتوراه (عينة الدراسة) بطريقة صحيحة لذلك نقترح: عقد ورشات لتدريب طلبة الدكتوراه على الكيفيات الصحيحة للتأكد من الخصائص السيكومترية (الصدق، الثبات) لأدواتهم البحثية

الكلمات المفتاحية: الصدق، الثبات، الخصائص السيكومترية، رسائل الدكتوراه

Abstract:

The current study aims to evaluate the psychometric properties' measurement of the research tools applied in the doctoral theses. To achieve that purpose, we performed content analysis for 21 PhD theses; randomly selected from 206 theses done at the University of Constantine 2; Faculty of Psychology and Educational Sciences. By covering the period from (2010/2011) until (2019/2020), using a grid to assess the measurement of psychometric properties of the tools in those studies, we found that the validity and reliability of the research tools used were not measured correctly. Thus, we suggest holding workshops to train doctoral students on the correct methods to verify the psychometric properties of their research tools.

Key words: validity, Reliability, Psychometric properties, Doctorate thesis.

المقدمة:

قياس الخصائص السيكومترية للأدوات والوسائل المستعملة في البحوث العلمية موضوع جدير بالاهتمام والدراسة، إذ يجب أن تكون هذه الأدوات مناسبة للهدف الذي تسعى إلى تحقيقه هذه البحوث وهي أن تتوفر بها الشروط المتعارف عليها علميا و عالميا من صدق وثبات، أي أن تتمتع الأداة التي يستخدمها الباحث بخصائص سيكومترية مقبولة حتى يصل إلى نتائج سليمة وصحيحة يمكن تعميمها، واتخاذ قرارات بشأنها.

وقد هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم قياس الخصائص السيكومترية من صدق وثبات للأدوات البحثية (مقاييس، استمارات، اختبارات) المطبقة في رسائل الدكتوراه التي نوقشت في كلية علم النفس وعلوم التربية التابعة لجامعة قسنطينة2، ولأجل ذلك فقد تم استخدام شبكة لتقييم قياس تلك الخصائص في الأدوات التي استعملها الباحثين في رسائل عينة الدراسة والمتمثلة في(21) رسالة دكتوراه اختيرت بطريقة عشوائية من بين(206) أطروحة أنجزت في الفترة الممتدة بين (2010/2011) إلى غاية(2019/2020)

وتأتي أهمية هذه الدراسة من كونها تركز على موضوع اكتسب أهميته من خصوصية دوره في مجال البحث العلمي في العلوم الإنسانية بصفة عامة والبحث في مجال علم النفس وعلوم التربية بصفة خاصة، وذلك من اجل التوصل إلى نتائج موضوعية وموثوقة يمكن أن تساهم في إيجاد الحلول المناسبة لبعض المشاكل المطروحة.

و من أهمية مرتبة الدكتوراه التي تعد أعلى درجة علمية يمكن أن يتحصل عليها الطالب، لذلك فإنه يستغرق وقتا طويلا في انجاز أطروحته ويستنزف جهدا كبيرا لإعدادها، لكي ينال تلك المرتبة عن جدارة واستحقاق وبالتالي من المنطقي أن يتحرى كل الإجراءات المنهجية المناسبة التي توصله إلى نتائج صحيحة .

وتأسيسا على ما سبق فقد اشتملت هذه الدراسة على جانبين : احتوى الجانب النظري منها على: خلفية نظرية حول الخصائص السيكومترية لأدوات البحث في العلوم الإنسانية : الصدق والثبات، أنواعهما وكيفية قياسه كل منهما، واحتوى الجانب التطبيقي على الإجراءات المنهجية المتبعة والأساليب الإحصائية المستخدمة، إضافة إلى استخلاص النتائج وتفسيرها، وقد أرفقت بقائمة للمراجع المستخدمة وبعض الملاحق.

1. الإشكالية:

إن إنجاز البحوث في مجال علم النفس وعلوم التربية يتطلب بناء أدوات بحثية كالمقاييس والاختبارات والاستمارات، وإن تعذر ذلك يلجأ الباحثون إلى استخدام الاختبارات والمقاييس المعدة مسبقا والمتوافرة عالميا، حيث "أصبح السلوك الإنساني في كل أشكاله خاضعا للقياس والتقويم، ذلك أن معظم الأحكام والقرارات المتعلقة بالانتقاء والتشخيص والإرشاد والتنبؤ بالسلوك الإنساني المستقبلي تعتمد على نتائج القياس والاختبارات النفسية والتربوية والاجتماعية." (زيدان، بوجرادة، 2017، ص210)

إن البحث العلمي يتطلب إعداد أدوات بحثية قوية وقادرة على تحقيق الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه، حيث "تتوقف قوة البحوث العلمية على قوة أدوات البحث والقياس لكن القياس في التربية وعلم النفس تحديدا، وصدق أدواته محل شك بخلاف العلوم الطبيعية، وعليه فإن بناء الأدوات أو استخدام أدوات مصممة لتفي بالغرض المطلوب تتطلب من الباحث أولا البحث عن خصائصها السيكمومترية (ثقلها العلمي) لكي نراهن عليها بقوة في جمع معلومات كافية ومفيدة تساهم في حل المشكلات التي يتصدى لها الباحثون بالبحث والتقصي وذلك قبل تطبيقها على المجتمع أو عينة من المجتمع، مما يسمح بتعميم النتائج فيما بعد.

ويشير مفهوم الخصائص السيكمومترية لأداة البحث إلى مؤشرين أساسيين هما الصدق والثبات، ذلك أن جودة الأدوات البحثية مرهون بمدى توفر هذين المؤشرين المتعارف عليهما علميا وعالميا، فالصدق يعتبر أهم خاصية من خصائص القياس، ويستخدم " للإشارة إلى ارتباط خصائص أداة القياس بأغراض القياس، ولعل من أهم الخصائص التي تجعل أداة القياس صادقة أي قادرة على تحقيق الهدف الذي وضعت من أجله، هي أن تقيس الصفة المرغوب فيها كما يتم تعريفها وتحديدها، وأن تمثل مكونات هذه الصفة جميعها، وأن لا تقيس أي شيء آخر إلا الصفة موضوع القياس " (أبو هشام، 2006، ص18) أما بالنسبة للثبات فيدل على "اتساق درجات الاختبار ودقة نتائجه وتحررها من تأثير المصادفة عندما يطبق على مجموعة محددة من الأشخاص في مناسبتين مختلفتين يفصل بينهما زمن، أو عند اختبار الأشخاص أنفسهم بمجموعتين مختلفتين من بنود مكافئة(بن حليم، حبال، مأمون، 2017، ص304)"

إن قياس الخصائص السيكمومترية لأدوات القياس النفسي والتربوي والاجتماعي هي التي تحدد مدى مصداقية الأداة وموضوعيتها وتحدد إمكانية الاعتماد على نتائجها وتعميمها وتعد من الإجراءات المنهجية الأكثر أهمية في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، ذلك أن ضعف صدق أو ثبات الأدوات البحثية "يؤدي بالضرورة إلى ضعف صحة وسلامة نتائج

الدراسة بأكملها، وعدم صحة وسلامة نتائج الدراسة تجعل البحث بلا قيمة، ولا يعدو أن يكون مضية للوقت والجهد والمال سواء للباحث أو المستفيد من البحث لذلك يحرص الباحث كل الحرص على اختيار الأداة ذات الصدق والثبات العالين، من هذا المنطلق يتعين علينا معرفة مدى صدق وثبات أداة جمع البيانات". (عياش، 2013، ص 5)

ويذكر محمد عمر وآخرون (2010) أنه "قد تستخدم اختبار ما غير مناسب للهدف الذي تسعى إليه، أي أنك تستخدم اختبار لا ترتبط نتائجه امبريقيا بالهدف الذي صمم من أجله".

وتزداد أهمية قياس الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية في دراسات الدكتوراه التي تعد القاعدة الأساسية للبحث العلمي وأعلى درجة علمية يمكن أن يتحصل عليها الطالب، الذي يستغرق فيها وقتا طويلا ويستنزف جهدا كبيرا لإعدادها، لهذا كان من المنطقي أن يتحرى الطالب كل الإجراءات المنهجية المناسبة التي توصله إلى نتائج صحيحة، وأهمها التأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية التي يستعملها من صدق وثبات، وعليه نسعي من خلال هذه الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما هي الطرق المستخدمة لقياس صدق أدوات الدراسة في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية؟
 2. هل قياس صدق أدوات الدراسة تم بطريقة صحيحة في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية؟
 3. ما هي الطرق المستخدمة لقياس ثبات أدوات الدراسة في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية؟
 4. هل قياس ثبات أدوات الدراسة تم بطريقة صحيحة في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية؟
2. أهداف الدراسة

نسعى من خلال الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تقييم حساب الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية.
- الكشف عن طرق حساب صدق الأدوات البحثية في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية.
- الكشف عن أساليب حساب ثبات الأدوات البحثية في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية.

- تقييم طرق حساب صدق الأدوات البحثية في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية.

- تقييم أساليب حساب ثبات الأدوات البحثية في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية.

3. أهمية الدراسة:

- إبراز أن الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية تحدد قيمة وجودة البحث العلمي.

- إبراز أهمية الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية خاصة بالنسبة لطلبة الدراسات العليا، وحثهم على إتباع أحسن الطرق والأساليب للكشف عن صدق وثبات الأدوات البحثية التي يستعملونها.

الجانب النظري:

1. تعريف الخصائص السيكومترية

الخصائص السيكومترية هي مؤشرات إحصائية عن مدى جودة وقوة الأدوات البحثية وفقراتها (اختبار، مقياس، استبيان،...) في تحقيق الهدف المرجو منها، وتعرف أيضا "بأنها معاملات ثبات وصدق المقياس" (بو قصارة وزياد، 2015، ص28)، و أورد زياد بركات (2012، ص137) أنه "يقصد بالخصائص السيكومترية للاختبار توافر معاملات صدق وثبات للاختبار في بيئة محددة"

وورد في (زكري، 1429:82): "الخصائص السيكومترية يقصد بها التي يتم تقديرها من خلال كل فقرة أو من خلال الدرجة الكلية للاختبار ومن هذه الخصائص الصدق والثبات وهما من أهم الخصائص السيكومترية التي يجب التركيز عليها عند البحث عن الخصائص السيكومترية" (العنزي، 2017، ص39)

2. خاصية الصدق:

و"تعني مطابقة الكلام للواقع حسب اعتقاد المتكلم وكذا الأمر الصالح الذي ليس فيه من نقص وكذب، وفي معجم ويبستر وردت كلمة صادق valid بمعنى القوة النظامية، ومن معانيها أنها نفذت بصورة محكمة وفق القانون...، أما لفظة الصدق validity فمن معانيها النوعية التي يتمتع بها الشيء وكذا حقيقة مصداقية الشيء وفق أسس قانونية." (الطربوي، 1997، ص229)

ويعتبر صدق الأدوات البحثية الخاصية الأكثر أهمية بين خصائص الأدوات الجيدة، والتي نسعى من خلال نتائجها الإيجابية على تساؤلات البحث ومن ثم تعميم النتائج واتخاذ القرارات، ولكن المشكل الذي يواجهنا هو كيف يتم اختيار أو إعداد الأداة أو الاختبار المناسب الذي سوف يحقق لنا غرضنا في اتخاذ القرار الصائب، فيكون السؤال الذي يطرح

نفسه ما الأداة الأفضل لذلك؟ ، بمعنى آخر هل الأداة التي ستطبق في الدراسة أو البحث صادقة أم لا؟ الأمر الذي يجرننا إلى ذكر عدة مفاهيم أساسية تتعلق بصحة الأداة البحثية أو الاختبار وصدقه " بمعنى أنه لا يكون الاختبار صادقا إلا إذا توفر ما يلي:
أن يكون الاختبار قادرا على قياس ما وضع لقياسه فقط.
أن يكون الاختبار قادرا على التمييز بين طرفي القدرة التي يقيسها" (عبد الرحمن، 2008، ص198)

في سياق أخري طرح (أبو هشام، 2006) وجهة نظر أخرى بخصوص الصدق، وأهم ما ذكره التالي: " فبدلا أن نسأل السؤال التقليدي عن الصدق وهو: إلى أي مدى يقيس هذا الاختبار ما وضع لقياسه؟ فإننا نميل الآن إلى أن نسأل: ماذا يقيس هذا الاختبار فعلا؟ ونحن نعلم الآن أنه يجب أن نقوم بتحليل محتوى الاختبار ونفحص كثيرا من معاملات الارتباط بين درجات الاختبار ومجموعة مختلفة من المحكات في جماعات مختلفة قبل أن نصل إلى إجابة لهذا السؤال." (أبو هشام، 2006، ص18)

تعريف الصدق:

جاء في شاكر (2014، ص ص93-94) أن صفوت فرج أورد عددا من التعاريف للصدق منها:

- تعريف جيلكسون: الصدق هو ارتباط الاختبارات ببعض المحكات محددًا بذلك الارتباط بمحك خارجي في كل معامل هو مؤشر الصدق.
- تعريف كورتن: تقدير الارتباط بين الدرجات الخام للاختبار والحقيقة الثابتة ثابتا تماما.

- تعريف ليندوكوست: درجة الصحة التي يقيس بها الاختبار ما نريد قياسه
- ويذكر جوكسون (1950) أن الصدق: هو ارتباط الاختبار ببعض المحكات، محددًا بذلك أن الارتباط بمحك خارجي في صورة معامل إحصائي هو ما يعد مؤشرا للصدق، ويتفق هذا التعريف إلى حد كبير مع ما يذهب إليه جيلفورد أن الصدق يوصف بتعبيرات الارتباط بين الاختبار وبعض المقاييس أو محكات الأداء في المواقف الحياتية" (فرج، 2007، ص239)

أنواع الصدق

1.2.2. الصدق الظاهري: " يشير إلى ما يبدو ظاهريا أنه يقيس الظاهرة، فهو يعني أن الاختبار يبدو صادقا بالنسبة لمستخدمي الاختبار والفاحصين والمفحوصين، لذلك هو نوع من القبول الاجتماعي للاختبار وليس صدقا حقيقيا بالمعنى التقني...، وبوجه عام يجب أن يكون الاختبار

صادقا ظاهريا و ألا يكون المفحوصين غير مقتنعين به ويشككون في قيمة الاختبارات النفسية" (عمر وأخرون، 2010، ص96)

على العموم الصدق الظاهري يرتكز على رأى الفاحص والمفحوص حول محتوى الاختبار، إذ يجب أن تبدو لهم بنود الأداة البحثية قوية وتعبر فعلا بما يفترض أنها تقيسه، لأنه إذا ظهر لهم أن هذا الاختبار لا معنى له أو لا علاقة له بالظاهرة المراد قياسها أو غير مناسب أو سخيفا فيكون تعاونهم ضعيفا.

وما تجدر الإشارة إليه أن " الصدق المظهري لا يكفي بمفرده لتقدير صدق اختبار، هو عبارة عن خاصية جوهرية في أنواع معينة من الاختبارات، وهو سمة ضرورية في التعامل مع المفحوص وتحديد أقصى درجات تعاونه وجديته في الإجابة، ولكنه لا يصلح للفصل في قضية صدق الاختبار." (فرج، 2007، ص272)

" ويتم حساب معامل صدقه من خلال حكم المختص على درجة الاختبار للسمة المقاسة، وبما أن حكم المختص يتصف بالذاتية لهذا يعطى الاختبار للمحكمين، ويمكن تقييم درجته - الصدق الظاهري - من خلال توافق بين تقديرات المحكمين، فعلى حسب توافق تقديرات المحكمين يكون مؤشر ضعف أو صدق الاختبار." (شاكر، 2010، ص104)

2.2.2. **صدق المحتوى:** ويعرف بأنه "الصدق الذي يتم عن طريق إجراء تحليل منطقي لمواد المقياس وفقراته وبنوده لتحديد مدى تمثيلها لموضوع القياس والمواقف التي نقيسها وبعبارة أخرى أن يقوم الفاحص بفحص مضمون الاختبار فحفا دقيقا، منظما وتحديد ما إذا كان يشمل على عينة ممثلة لميدان السلوك الذي نقيسه، أي أن يكون الاختبار شاملا لجميع أجزاء المحتوى ويمثله ويستطيع قياس مدى تحقيقه أهداف المحتوى." (شاكر، 2010، ص101)

"ويصبح من المنطقي أن يكون محتوى الاختبار صادقا ما دام يشمل جميع عناصر القدرة المطلوب قياسها ويمثلها، ويقرر هذا النوع من الصدق أيضا مجموعة من المتخصصين في مجال القدرة أو السمة التي يقيسها الاختبار." (عمر وأخرون، 2010، ص199)

3.2.2. **الصدق التجريبي:** عبارة عن صدق الاختبار كما يعين تجريبيا، أو كما يعبر عنه بمعامل الارتباط بين اختبار وبين محك خارجي تأكدنا من صحته، وقد يكون المحك الخارجي اختبارا آخر أو أحكاما أصدرتها مجموعة من المتخصصين على فترات طويلة ومتعاقبة بالنسبة لأنماط سلوكية معينة.

ويعين صدق الأداة البحثية في هذا النوع من الصدق بتطبيق الاختبار المطلوب تعيين صدقه على العينة أولا ثم يتم بعد ذلك تطبيق الاختبار المحك، مع مراعاة الفترة الزمنية لتفادي عوامل الملل والإجهاد وغيرها من العوامل المؤثرة، و من تم نحسب معامل الارتباط

بين درجات العينة على الاختبار المحك ودرجاتهم على الاختبار المطلوب تعيين معامل صدقه، وبعدها نقرر إن كان هذا الاختبار صادقاً أم لا تبعاً لدرجة معامل الارتباط التي تنحصر بين (1، و-1).

ويمكننا أن نعتمد كذلك على طريقة المقارنة الطرفية في تعيين معامل صدق الاختبار، والتي تركز على مفهوم قدرة الاختبار على التمييز بين طرفي القدرة التي يقيسها، ويمكن أن تتم على النحو التالي:

- مقارنة الأطراف في الاختبار والمحك الخارجي، حيث يتم مقارنة الثلث الأعلى في درجات الاختبار بالثلث الأعلى في درجات المحك الخارجي، والثلث الأدنى في درجات الاختبار بالثلث الأدنى في درجات المحك.

- المقارنة بين الأطراف في الاختبار في حد ذاته، حيث نقارن بين درجات الثلث الأعلى ودرجات الثلث الأدنى في الاختبار.

وتكون هذه المقارنة عن طريق حساب الدلالات الإحصائية للفرق بين المتوسطين فإذا كانت هناك دلالة إحصائية واضحة للفرق بين المتوسطين يمكن القول أن الاختبار صادقاً.

4.2.2. الصدق العاملي: "وتعتمد فكرته على حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والعبارات الأخرى، وتتجمع نتيجته بالمعاملات الارتباطية "مصنوفة الارتباطات" تنقسم إلى تجمعات، ويجمع بين كل مجموعة عامل أو أكثر، ونتيجة لهذه العملية فإن الاختبار يختزل إلى عدد صغير من العوامل أو السمات المشتركة التي يطلق عليها "المكونات الأساسية" للظاهرة التي يقيسها الاختبار، ومن خصائص هذه الطريقة أنها تنقي الاختبار من العبارات الضعيفة التي يظهر أنها لا ترتبط بأي عامل أو مكون أساسي من مكونات الاختبار. وهذا يعني أن هذه العبارة لا تقيس الظاهرة التي وضع الاختبار لقياسها." (شاكر، 2014، ص115)

5.2.2. الصدق البنائي: ويسمى أحياناً "صدق المفهوم أو صدق التكوين، لأنه يعتمد على التحقيق التجريبي لمدى تطابق نتائج المقياس مع المفاهيم أو الافتراضات التي اعتمد عليها الباحث في بنائه.... لذا يتطلب صدق البناء تحديد بعض الافتراضات النظرية الخاصة بالسمة المراد قياسها، ومن ثم التحقق من تلك الافتراضات تجريبياً، فإذا تطابقت النتائج التجريبية مع الافتراضات النظرية دل ذلك على توافر صدق البناء للمقياس" (الزامل، 2017، ص62)

ويمكن الوصول إلى هذا النوع من الصدق عن طريق:

- إيجاد معامل الارتباط مع اختبارات أخرى تقيس نفس السمة وتم التأكد من صدقها.

- إيجاد العلاقة الارتباطية بين درجات الفقرات ودرجة الاختبار ككل، ثم تحذف الفقرات التي يكون معامل ارتباطها بالدرجة الكلية ضعيف.

6.2.2. **الصدق الذاتي:** ويمثل العلاقة بين الصدق والثبات. ويطلق عليه أحيانا دليل الثبات، " وهذه الطريقة تعطينا معامل الارتباط بين الدرجات التجريبية والدرجات الحقيقية". (شاكر، 2014، ص118)

من جهة أخرى هناك من يرى أن "الصدق الذاتي لا يعتبر صدقا بالمفهوم الحقيقي للصدق بل إنه مؤشر إحصائي يتبين من خلاله أقصى مدى يمكن أن يصل إليه صدق الاختبار إلا أنه يعبر عن واقع صدق الاختبار فقد يكون الصدق أقل بكثير من المؤشر الإحصائي الذي تم التوصل إليه، والصدق الذاتي هو عبارة عن الجدر التريبي للثبات، فلو أن اختبارا معامل ثباته 0.64 لكان معامل صدقه الذاتي 0.80 أي أن أقصى ما يمكن أن يصل إليه صدق الاختبار هو 0.80. لكن ليس بالضرورة هو واقع الاختبار فيصدقته" (الطربوي، 2017، ص270)

3. خاصية الثبات:

ثبات الأدوات البحثية شرط أساسي لجودتها وقوتها العلمية ومصداقية النتائج المتحصل عليها من خلالها، والثبات يهتم بالنتائج وليس بالأداة في حد ذاتها، ويعتبر "الثبات خاصية تتوفر في كل اختبار صادق، بينما الصدق لا يتوفر بالضرورة لكل اختبار ثابت فنحن نستطيع أن نقول إن كل اختبار صادق ثابت بالضرورة، ولكن ليس كل اختبار ثابت صادق بالضرورة" (فرج، 2007، ص290)

1.3. تعريف الثبات

"يقال في اللغة ثبت، ثباتا وثبوتا أي بمعنى استقر في المكان وتعني أيضا أن الفرد ذا حزم ورزانة حيث يقال فلان ثابت القلب وثابت القدم ويقال أثبت الأمر أي صححه وحققه وثبت الأمر أي صحح وتحقق... وهكذا فمعنى الثبات تعني الاتساق أو الاستقرار الذي تكون عليه الصفة والخاصية أو الظاهرة المراد وصفها... ففي علم النفس والتربية يقال اختبار أو مقياس ثابت عندما يعطي درجات أو نتائج متطابقة أو متقاربة على أقل تقدير لنفس الفرد فيما لو أعيد تطبيقه عليه وبمعنى آخر فالمقاييس ثابتة عندما تعطي وصفا حقيقيا أو ثابتا للصفة أو الخاصية المقاسة" (الطربوي، 2017، ص271) وهو "النسبة من تباين الدرجة على المقياس التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، ويتضمن هذا المعنى إمكانية تصنيف الدرجة على المقياس إلى مكونين رئيسيين هما: الدرجة الحقيقية والدرجة الخطأ أو الزائفة الناتجة عن عوامل الصدفة العشوائية... معنى أن الدرجة الكلية تتكون من جزء حقيقي وجزء خطأ. (فرج، 2007، ص297)

ويعبر عن معامل ثبات الاختبار بما يلي:

- ضمان الحصول على نفس النتائج إذا أعيد تطبيق نفس الاختبار على نفس العينة في ظرف زمني مقبول.

- معامل ثبات الدرجات لعينة من المبحوثين هو معامل الارتباط بين مجموعة من الدرجات تلك ومجموعة درجات أخرى في اختبار مكافئ حصل عليه بشكل مستقل من أفراد نفس العينة.

2.2. أساليب حساب الثبات:

توجد أساليب عديدة لحساب الثبات ودائما يجب تحديد أحسن الأساليب وأصلحها لحساب الثبات وهي كالتالي:

1.2.3. أسلوب إعادة الاختبار: يعتبر من أهم الأساليب لحساب الثبات، "ويتلخص هذا الأسلوب في اختبار عينة من الأفراد ثم إعادة اختبارهم مرة أخرى بالاختبار نفسه في ظروف متشابهة تماما للظروف التي سبق اختبارهم فيها ثم حساب معامل الارتباط المناسب بين أدائهم في المرتين، ويعبر معامل الارتباط الذي نحصل عليه عن ثبات الاختبار. (فرج، 2007، ص303)

وما تجدر الإشارة إليه أن هذه الطريقة "تحتاج إلى حذر وحيطة، وبالذات في تقدير الفترة الزمنية بين التطبيقين، وهذا التقدير يعتمد في غالبه على نوعية الاختبار والقدرة التي يقيسها." (عبد الرحمن، 2008، ص181)

2.2.3. الثبات بالصور المتكافئة: "في هذه الحالة يقوم مصمم الاختبار ببناء صورا بديلة منه، صورتين على الأقل، ويجب أن تكون مفردات الصورتين متكافئة، أي تقيسان نفس العمليات النفسية، وأن تؤثر هذه العمليات النفسية في الأداء في الاختبار بنفس الطريقة، ويتم بناء الصور المتكافئة بصورة مستقلة لكن بشرط أن تشترك في المحتوى وتغطيان نفس المدى من صعوبة المفردات، وأن تتعادل المفردات في مستويات الصعوبة، وأن يكون عددها واحد في الصورتين، إضافة إلى التكافؤ في التعليمات، وزمن التطبيق، والأمثلة التوضيحية." (عمر وأخرون، 2010، ص229)

3.2.3. أساليب الاتساق الداخلي: "يترتب على حساب الثبات بطرق الاتساق الداخلي اكتشاف تجانس فقرات الاختبار من عدمها والذي يعتبر هدفا نسعى لتحقيقه لإثبات أن الفقرات تقيس نفس الموضوع أو الخاصية النفسية، ويمكن تقسيم أساليب الاتساق الداخلي إلى نوعين فرعيين وهما أسلوب التجزئة النصفية، أما النوع الثاني فهو قائم على أسلوب تحليل تباين الاستجابات على البنود والفقرات." (الطريوي، 2017، ص200)

4.2.3. التجزئة النصفية: تعتمد هذه الطريقة على تجزئة الاختبار المطلوب تعيين معامل ثباته إلى نصفين (متكافئين) وذلك بعد تطبيقه على مجموعة واحدة، وهناك عدة طرق لتجزئة الاختبار، فقد يستخدم النصف الأول من الاختبار في مقابل النصف الثاني، أو نستخدم الأسئلة ذات الأرقام الفردية مقابل الأسئلة ذات الأرقام الزوجية.

(عبد الرحمن، 2008، ص182)

ويجب التأكيد "على أن معامل الارتباط الناتج باستخدام طريقة التجزئة النصفية هو ارتباط بين نصفي الاختبار وليس كل الاختبار مما يعني أن حجم الأداء المحسوب له الارتباط هو أداء على نصف الاختبار مقابل أداء على النصف الآخر وهذا بدوره يقلل من حجم عينة الأداء التي يعتمد عليها لحساب الثبات لأن انخفاض حجم الأداء سيترتب عنه انخفاض في حجم التباين ومن ثم انخفاض في مستوى ثبات الاختبار وعليه لابد من تصحيح معامل الارتباط بين النصفين كي نحصل على معامل الثبات للأداء على الاختبار بصورته الكلية (الطريوي، 2017، ص204).

وتجدر الإشارة هنا أن أسلوب التجزئة النصفية يسعى إلى توضيح الاتساق الداخلي بخصوص المحتوى ولا يبين الاستقرار في الإجابات عند المفحوصين بعد فترة زمنية محددة.

5.2.3. طرق حساب الثبات من خلال تحليل التباين: خلاصة هذه الطريقة أنها تسعى لحساب الثبات من خلال عملية تطبيق واحدة، ودون الحاجة إلى تقسيمه. وقد وضعت مجموعة من المعادلات لحساب الثبات وهي: معادلة كودر - ريتشاردسون، معادلة ألفا كرونباخ، معادلة هويت.

- القيم المقبولة للثبات: معامل الثبات قيمة تتراوح ما بين (0-1)، 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 (2017، ص46) نقلا عن (عودة، 1998، بخش، 2007) الآتي:
- " في حالة قياس مفاهيم نظرية افتراضية لأول مرة، فإن قيمة معامل الثبات المقبولة تتراوح بين 0.50-0.60

- في البحوث الأساسية قيمة معامل الثبات المقبولة تتراوح بين 0.70-0.80
- 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.

- الاختبارات التحصيلية المقننة يجب أن لا يقل معامل ثباتها عن 0.85 بينما يمكن أن يقل عن ذلك في اختبارات الشخصية."

الجانب المنهجي

1. المنهج المتبع: اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي الذي يركز على وصف الظاهرة المدروسة كما هي.

2. عينة الدراسة: اشتملت عينة الدراسة على (21) دراسة من رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية، التي نوقشت بجامعة عبد الحميد مهري (قسنطينة 2) خلال الفترة الممتدة من سنة (2010-2011) إلى غاية (2019-2020) بنسبة تقدر بـ(10%) والتي سحبت بطريقة عشوائية من مجتمع قدر بـ (206) رسالة.

3. أداة الدراسة: بعد تصفح الجانب النظري وحصر جميع المقاييس الأكثر استخداما في قياس الصدق والثبات، وبعد الاطلاع على الكيفيات المستخدمة من طرف الباحثين لقياس الخصائص السيكومترية التي وردت في رسائل الدكتوراه والتي نوقشت بكلية علم النفس وعلوم التربية بجميع تخصصاته، تم تصميم شبكة تقييم قياس الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات)، والتي اشتملت على محورين:

- محور قياس الصدق: وقد اشتمل على أهم أنواع الصدق المطبقة في الدراسات العلمية وعددها (6)

- محور قياس الثبات: وقد اشتمل على أهم أنواع الثبات المطبقة في الدراسات العلمية وعددها (5)

الجدول رقم(1): يوضح طريقة تصحيح المؤشرات في شبكة تقييم قياس الخصائص السيكومترية ومحاورها

لم يطبق	طبق	عدد المؤشرات	
1	2	1	المؤشر
6	12	6	محور الصدق
5	10	5	محور الثبات

من إعداد الباحثين

طريقة تفسير النتائج

في هذه المرحلة نعتمد على المتوسط المرجح للأوزان النسبية المذكورة سابقا، مع تحديد المستوى الذي تحتله إجابات أفراد العينة؛ وعليه نقوم بحساب طول الفئة (المسافة) من خلال تقسيم المدى على عدد درجات السلم (الخيارات)، وتُحسب كالتالي:

بالنسبة للمدى هو (الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة): $(2 - 1) = 1$.

طول الفئة هو (المدى / عدد درجات سلم القياس): $(0.5 = 2/1)$.

ومنه يمكن حساب قيم المتوسط الحسابي المرجح بإضافة طول الفئة (0.5) إلى الحد الأدنى فنحصل على الحد الثاني للفئة الأولى، أي $(1 + 0.5 = 1.5)$ ، وهكذا حتى نصل إلى الحد الأعلى وهو (2)، وعليه نحصل على فئتين أو مستويين والجدول التالي يوضح المجالات التفسيرية للمؤشر الواحد:

الجدول رقم (2): يوضح المعيار المعتمد في تفسير نتائج المؤشر (العبارة)

التقييم	المجالات	الفئة
لم يطبق	من 1 – 1.5	الأولى
طبق	أكثر من 1.50 – 2	الثانية

من إعداد الباحثين

اعتمادا على الجدول السابق، نقوم بتفسير نتائج شبكة تقييم الخصائص السيكومترية ومحاورها على النحو الموضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (3): يوضح المجالات التفسيرية لشبكة تقييم قياس الخصائص السيكومترية ومحاورها

المجالات التفسيرية		المجالات التقييمية
الثبات	الصدق	
5	6	عدد البنود
من 5 إلى 8	من 6 إلى 9	لم يتم القياس بطريقة صحيحة
من 9 إلى 10	من 10 إلى 12	تم القياس بطريقة صحيحة

من إعداد الباحثين

عرض وتفسير النتائج

1. عرض نتائج السؤال الأول: ما هي الطرق المستخدمة لقياس صدق أدوات الدراسة في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية؟

جدول رقم (4) يوضح المؤشرات الوصفية لأنواع الصدق المستخدمة في رسائل الدكتوراه

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	لم يطبق		طبق		أنواع الصدق
		%	تكرار	%	تكرار	
0.43	1.76	23.8	5	76.2	16	صدق المحكمين
0.40	1.19	81.0	17	19.0	4	الاتساق الداخلي
0.00	1.00	100	21	00	0	الصدق العاملي

0.35	1.14	85.7	18	14.3	3	المقارنة الطرفية
0.21	1.04	95.2	20	4.8	1	صدق المحك
0.21	1.04	95.2	20	4.8	1	الصدق الذاتي

من إعداد الباحثين

من الجدول أعلاه يتضح أن أنواع الصدق الأكثر استعمالاً في رسائل الدكتوراه يتمثل في صدق المحكمين والذي قدرت نسبة تطبيقه (76.2%)، يليه الاتساق الداخلي بنسبة (19.0%)، ثم المقارنة الطرفية بنسبة (14.3%)، أما الأقل استعمالاً كان صدق المحك والصدق الذاتي بنسبة قدرت بـ (4.8%)، أما الصدق العاملي فلم يستعمل بتاتا في رسائل الدكتوراه.

بالنسبة لصدق المحكمين قدر متوسطه الحسابي (1.76)، مما يدخله في (مجال طبق)، أما أنواع الصدق الأخرى فتدخل في مجال (لم يطبق) وكانت الانحرافات المعيارية أقل من (1)، مما يدل على أن المشاهدات متجانسة ومتمركزة حول المتوسط.

التفسير: إن اعتماد طلبة الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية على صدق المحكمين يبين أن هؤلاء يلجئون إلى أبسط الطرق لقياس الصدق وكلما زادت الطريقة تعقيدا قل استخدامها كما هو الشأن لطريقة الاتساق الداخلي والمقارنة الطرفية أو لا تستعمل بتاتا كما هو الشأن لطريقة التحليل العاملي.

ويمكن أن نرجع هذا العزوف عن بعض الطرق لقياس الصدق إلى ضعف تكوين طلبة الدكتوراه وحتى المشرفين على هذه الرسائل في مجال الإحصاء الذي تعتمد عليه هذه الطرق.

وتتفق نتائج دراستنا مع دراسة (عبد الرحمن وعلي، 2016) التي توصلت إلى أن أكثر طرق التحقق من صدق أدوات القياس شيوعاً هي طريقة صدق المحكمين بنسبة (43.00%)، في أطروحات الدكتوراه علم النفس وعلوم التربية.

وتوصلت دراسة **غادة بخش (2007)** إلى أن أكثر طرق التحقق من الصدق شيوعاً هي طريقة صدق المحكمين بنسبة (54.51%). وتوصلت دراسة **(محمد وعبد اللطيف، 2013)** إلى أن الباحثين غالباً ما يستعملون صدق المحكمين في حسابهم للصدق بـ (33.33%) ثم الاتساق الداخلي بـ (16.67%).

وهنا تذكر **(الزقاي، 2017، ص. 170)** أنه على " رغم الانتقادات التي تحيط بصدق التحكيم-كطريقة لتقدير صدق أدوات جمع المعطيات- إلا أن إقبال الطلبة عليه متزايد بشكل يلفت النظر."

ويذكر الخليلي (1989) أن أدوات القياس يجب أن يعتمد على تحليل فقرات المقياس، ويستبعد استخدام المحكمين كما كان ذلك متبعاً في السابق. " (الزقاي، 2017، ص. 170) لان هذا النوع من الصدق يستند إلى ذاتية المحكمين، وأحياناً إلى عدم جديتهم في التحكيم، زيادة إلى أن سياق فهم المحكمين لعبارات أو بنود الأداة يختلف عن سياق فهمها لدى المفحوص.

وفي نفس السياق ذكر (بوسالم، دس) " أن تقدير المحكمين لصدق محتوى اختبار معين يركز على خواص مرتبطة بالاختبار وليس باستخدامه أو تفسير نتائجه وعلى اعتبار الصدق صفة ترتبط باستخدام درجات الاختبار من أجل اتخاذ قرارات معينة، فإن تقرير المحكمين لا يعد دراسة جادة وكافية للتحقق من صدق الاختبار النفسي. " (بوسالم، دس، ص 13)

إن الاعتماد على صدق المحكمين بدرجة كبيرة غير كافي للحكم على صدق الأدوات البحثية، ذلك أن أهميته تقتصر على: - التأكد من سلامة الصياغة اللغوية -مناسبة فقرات المقياس للمستجيب - مدى تغطية الفقرات لأبعاد ومحاوور الأداة. -مدى وضوح التعليمات. - ملاءمة البيانات الشخصية المرفقة بورقة التعليمات. -ملاءمة بدائل الأجوبة، ذلك أن " التحكيم ينحصر دوره في الحكم على الجانب اللغوي ومحتوى الاختبار، أي الحكم على صياغة البنود ومدى قياسها لأهداف معينة، إلا أن هذا الحكم لا يرتبط بصلاحيه البند نظراً لعدم قدرة التحكيم(الخبراء) على الخوض في جوانب مرتبطة بصدق البنود، لكون صدق البنود يرتبط بتفسير درجة الفرد على هذه البنود وليس سلامة البند لغوياً أو ملاءمته لمستوى المفحوص أو رأي الخبير على أنه يقيس فعلاً ما أعد لقياسه."

(بوسالم، دس، ص 14)

مما سبق نصل إلى أنه أثناء قياس الصدق لا يجب الاقتصاد على صدق المحكمين فقط ولكن من الضروري إرفاقه بطرق أخرى: كالاتساق الداخلي، المقارنة الطرفية، الصدق العاملي، لأنه كلما كانت الأدوات البحثية تحمل أكثر من مؤشر للصدق، تكون ذات مصداقية عالية يمكن الوثوق في نتائجها لأنها تقيس ما أعدت لقياسه

عرض نتائج السؤال الثاني: هل تم قياس صدق أدوات الدراسة بطريقة صحيحة في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية؟

الجدول رقم (5): يوضح نتائج اختبار (كا²) لدلالة الفروق بين قياس صدق أدوات

الدراسة بطريقة صحيحة من عدمه

البديل	التكرار المشاهد	النسبة	اختبار (كا ²)
تم قياس الصدق بطريقة صحيحة	0	00	لا يمكن حساب كا ²
لم يتم قياس الصدق بطريقة صحيحة	21	100	
المجموع	21	100	

من إعداد الباحثين

يظهر الجدول أن هناك فروق واضحة ودالة بين البديل (تم قياس الصدق بطريقة صحيحة) الذي قدر بـ (0.00%) والبديل (لم يتم قياس الصدق بطريقة صحيحة) الذي قدر بـ (100%)، مما لا يمكننا من حساب (كا²) لأنه توجد فروق واضحة ودالة بين البديلين لصالح المؤشر (تم قياس الصدق بطريقة غير صحيحة).

مما سبق يتضح أنه لم يتم قياس صدق الأدوات البحثية في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية بطريقة صحيحة.

التفسير: يبدو من النتائج المتوصل إليها أن التحقق من صدق الأدوات البحثية في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية تم بطريقة غير صحيحة، ويمكن إرجاع ذلك إلى جهل الطلبة الباحثين بالطرق الأكثر فعالية لقياس الصدق، ونقص تكوينهم الأكاديمي في مجال الإحصاء، ذلك أن أغلب طرق التأكد من الصدق تعتمد على الإحصاء.

على العموم لا تتفق نتائج دراستنا مع نتائج دراسة (الطريوي، 2017) التي توصلت إلى أن (93.38%) من استخدامات طرق التحقق من صدق أدوات جمع المعطيات في أطروحات الدكتوراه علم النفس وعلوم التربية بجامعة الجزائر 2 كانت جيدة.

-عرض نتائج السؤال الثالث: ما هي الطرق المستخدمة لقياس ثبات أدوات الدراسة في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية؟

جدول رقم (6): يوضح المؤشرات الوصفية لأنواع الثبات المستخدم في رسائل الدكتوراه

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	لم يطبق		طبق		قياس الثبات
		تكرار	%	%	تكرار	
0.43	1.23	76.2	16	23.8	5	إعادة الاختبار
0.00	1.00	100	21	00	0	الصور المتكافئة
0,49	1.38	61.9	13	38.1	8	التجزئة النصفية
0,49	1.38	61.9	13	38.1	8	ألفا- كرونباخ
0.00	1.00	100	21	00	0	كودر- ريتشاردسون

من إعداد الباحثين

يظهر الجدول أعلاه أن أكثر الأساليب استعمالا لحساب الثبات تتمثل في التجزئة النصفية وألفا كرونباخ بنسبة (38.1%)، واستعمل أسلوب إعادة الاختبار بنسبة قدرت بـ (23.8%)، أما أسلوب الصور المتكافئة وكودر و ريتشاردسون فلم يطبقا في رسائل الدكتوراه.

تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الأساليب بين (1) و(1.38)، مما يدخلها في مجال (لم يطبق). وكانت الانحرافات المعيارية أقل من (1)، مما يدل على أن المشاهدات متجانسة ومتمركزة حول المتوسط.

التفسير: يتضح من نتيجة السؤال الثالث أن طلبة الدكتوراه يستعملون أبسط الأساليب للتحقق من ثبات الأدوات البحثية من حيث الإجراءات الإحصائية والجهد والوقت، إذ استعملوا بكثرة طريقة التجزئة النصفية وكرونباخ بنسبة قدرت بـ (38.1%) ربما لأن هذين الطريقتين يعتمدان على التطبيق مرة واحدة زيادة إلى سهولة الحساب خاصة مع توفر برنامج الحزم الإحصائية spss .

أما بالنسبة لطريقة الصور المتكافئة فلم تستخدم على الإطلاق في عينة الدراسة الحالية، ربما لأنها أكثر تعقيدا وتتطلب إعداد صورتين متكافئتين من الأداة، مما يشكل عبئا على الباحث من حيث الجهد والوقت المبذولين، الأمر الذي يضطرهم إلى عدم استعمال هذه الطريقة، خاصة وان هؤلاء الطلبة مطالبين بانجاز أطروحاتهم في وقت محدد وخاصة طلبة الدكتوراه(ل م د).

وعلى العموم تتفق نتيجة السؤال الثالث مع نتائج دراسة (الثبيتي، 1998)، حيث وجد أن أكثر الطرق شيوعاً هي طريقة ألفا كرونباخ (30.00%) ثم التجزئة النصفية بـ (22.00%)، ثم إعادة الاختبار بـ (18.00%).

-عرض نتائج السؤال الرابع: هل تم قياس ثبات أدوات الدراسة بطريقة صحيحة في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية؟

الجدول رقم (7): يوضح نتائج اختبار (كا²) لدلالة الفروق بين قياس ثبات أدوات الدراسة بطريقة صحيحة من عدمه

البديل	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	اختبار (كا ²)
تم قياس الثبات بطريقة صحيحة	0	00	لا يمكن حساب كا ²
لم يتم قياس الثبات بطريقة صحيحة	21	100	
المجموع	21		

من إعداد الباحثين

يظهر الجدول أن هناك فروق واضحة ودالة بين البديل (تم قياس الثبات بطريقة صحيحة) الذي قدر بـ (0.00%) والبديل (لم يتم قياس الثبات بطريقة صحيحة) الذي قدر بـ (100%)، مما لا يمكننا من حساب (كا²) لأنه توجد فروق واضحة ودالة بين البديلين لصالح المؤشر (تم قياس الثبات بطريقة غير صحيحة).

مما سبق يتضح أنه لم يتم قياس ثبات الأدوات البحثية في رسائل الدكتوراه تخصص علم النفس وعلوم التربية بطريقة صحيحة.

التفسير:

إن طلبة الدكتوراه في عينة الدراسة استعملوا أدوات بحثية لم يتم التأكد من ثباتها بطريقة صحيحة، ربما لأنهم غير مهتمين كثيراً ببناء أدوات بحثية جيدة، أو لعدم درايتهم وتمكنهم من الأساليب المناسبة لقياس الثبات، أو بسبب نقص تكوينهم في الجانب الإحصائي الذي يعتبر السبيل الأمثل لقياس الثبات، وقد يرجع ذلك إلى نقص التوجيه من طرف المشرفين على هذه الرسائل البحثية الذين قد يكونون أنفسهم يعانون من نقص التكوين في هذا المجال.

على العموم تتعارض نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (الطريوي، 2017) التي توصلت إلى أن نسبة (83.09%) من استخدامات طرق التحقق من ثبات أدوات جمع المعطيات في أطروحات الدكتوراه علم النفس وعلوم التربية بجامعة الجزائر 2 كانت جيدة، وأن نسبة (16.91%) منها كانت غير جيدة.

الاستنتاج العام

إن اعتماد طلبة الدكتوراه على أدوات بحثية لم يتم التأكد من صدقها وثباتها بطريقة صحيحة بالضرورة يؤدي إلى أنه لم يتم قياس الخصائص السيكومترية بطريقة صحيحة، وبالتالي هذا النوع من الأدوات البحثية تكون مصداقيتها ضعيفة، كما لا يمكن الاعتماد على نتائجها في اتخاذ القرارات وتعميم النتائج.

وفي هذا الإطار تذكر (زيدان وبوجراة، 2017، ص.215) أن "اعتماد الباحث على أدوات قياس...لم يتم التأكد من خصائصها السيكومترية، يؤدي بالباحث إلى التجوال في حلقة مفرغة يميزها الغموض في إذ ما كانت نتائج المتوصل إليها صادقة أم لا، ولهذا كانت مرحلة التأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات من الإجراءات المنهجية الأكثر أهمية في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية وهذا ما غاب للأسف في بعض المذكرات والأطروحات الجامعية".

إن مسؤولية التأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية مسؤولية مشتركة بين الأستاذ المشرف والطالب، لأن إنجاز رسائل دكتوراه من دون أن يتم التأكد من صدقها وثباتها يعتبر عملا غير علمي ويفتقد إلى مقوماته الأساسية.

إن استخدام أدوات بحثية لم يتم التأكد من خصائصها السيكومترية (صدق، ثبات) تعتبر من بين أهم الأسباب التي تؤدي إلى عدم الأخذ بنتائجها وعدم الاستفادة منها. مما سبق نوصي بما يلي:

- التركيز على تدريس مادة القياس النفسي لطلبة الدكتوراه خلال فترة تكوينهم.
- عقد ورشات لتدريب طلبة الدكتوراه على الكيفيات الصحيحة للتأكد من الخصائص السيكومترية (الصدق، الثبات) لأدواتهم البحثية.
- تكوين طلبة الدكتوراه في مجال الإحصاء، الذي يعتبر العمود الفقري لحساب الخصائص السيكومترية.
- عقد ورشات عمل لطلبة الدكتوراه لتقييم الطرق التي اعتمدت في قياس الخصائص السيكومترية في رسائل الدكتوراه السابقة.

- إشراك طلبة الدكتوراه في المشاريع البحثية للمخابر الجامعية.
- اشتراط وجود أساتذة مختصين في المنهجية والإحصاء في مناقشة رسائل الدكتوراه.
- اشتراط تصحيح الأخطاء المنهجية والإحصائية في الأطروحات التي تم مناقشتها قبل وضعها في مكتبة الجامعة ، حتى لا يكرر زملاءهم نفس الأخطاء التي وقعوا فيها.
- عقد ورشات لتدريب الأساتذة المشرفين على الكيفيات الصحيحة للتأكد من الخصائص السيكومترية (الصدق، الثبات) للأدوات البحثية.

قائمة المراجع:

- 1- أبو هشام، محمد حسن(2006). الخصائص السيكومترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية باستخدام SPSS. من: <https://alrajehsite.files.wordpress.com>
- 2- بركات، زياد (2012). " الخصائص السيكومترية لاختبار المترابطات المتباعدة لقياس التفكير الإبداعي لميدنيك على عينة من الطلبة الفلسطينيين". مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس.10(2). (ص ص 129-159)
- 3- بن حليم، أسماء ، و حبال ياسين، و مأمون، عبد الكريم (2017، سبتمبر). " بناء وتقنين، وتكليف الاختبارات النفسية في الجزائر المعوقات، الحلول والبدائل من وجهة نظر أساتذة علم النفس". مجلة العلوم النفسية والتربوية، 5 (1). جامعة الجزائر. (ص ص 296-314)
- 4- بن صافي، عبد الرحمن. (2017)، دراسة تقييمية لطرق تقدير صدق وثبات أدوات جمع المعطيات في أطروحات دكتوراه علم النفس وعلوم التربية بجامعة الجزائر 2 .رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة مستغانم.الجزائر.
- 5- بن سالم، عبد العزيز. (دون سنة). منهجية مقترحة لإعادة التحقق من صدق وثبات الاختبارات النفسية. من portal.arid.my
- 6- بوقصارة، منصور ،و زياد، رشيد(2015). الخصائص السيكومترية للنسخة الجزائرية لمقياس توقعات الكفاءة الذاتية العامة لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. مجلة العلوم النفسية التربوية 1 (1). (ص ص 24-52)
- 7- الزاملي، علي حسن (2017). بناء وتقنين المقاييس النفسية .دط. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.جامعة القادسية. بغداد. العراق.
- 8- الزقاي،نادية (2017، نوفمبر). صدق التحكيم: مقارنة تقييمية. مجلة التنمية البشرية العدد08 (ص ص 167-187)

- 9-زيدان، جميلة، و بوجراة، محمد(مارس، 2017). " الخصائص السيكومترية لأدوات القياس النفسي والتربوي والاجتماعي ". مجلة السراج في التربية وقضايا المجتمع. 1(1). (ص 209-215)
- 10-سعد، عبد الرحمن (2008).القياس النفسي النظرية والتطبيق.ط6. القاهرة. مصر. هبة النيل العربية للنشر.
- 11- شاكر، سوسن (2014).أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربية . ط2. عمان.الأردن. مركز ديونو لتعليم التفكير.
- 12- عمر، محمود، وفخرو، حصة، والسبيعي، تركي، وتركي، أمينة(2010). القياس النفسي والتربوي. ط1. دارالميسرة. عمان. الأردن.
- 13- العنزي، محمد (2017) أثر شكل فقرة الاختيار من متعدد والصواب والخطأ على الخصائص السيكومترية وفق نظرية استجابة الفقرة لاختبار مادة الحاسب الآلي للصف الأول ثانوي في مدينة تبوك. رسالة ماجستير. جامعة تبوك. المملكة العربية السعودية.
- 14- عياش، صباح (6-7 ماي 2013). الخصائص السيكومترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية باستخدام Spss. الملتقى الوطني حول: القياس النفسي وتحليل المعطيات.
- 15- فرج، صفوت(2007). القياس النفسي.ط6 . القاهرة. مصر. مكتبة الانجلو مصرية.
- 16- الطربوي، عبد الرحمن(2017). القياس النفسي والتربوي نظرياته، أسسه، تطبيقاته.ط. مكتبة الرشد الرياض. السعودية.