جامعة الجيلالي بونعامة– خميس مليانة– **السنة الدراسية:**2023–2024

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية **السنة:** الثالثة ليسانس

قسم : التدريب الرياضي **التخصص:** التدريب الرياضي **مقياس** : بطارية الاختبارات الرياضية

المحاضرة رقم 2:الخصائص السيكومترية للإختبارات والمقاييس

1- **الثبات:** يقصد بثبات الاختبار إعطاء نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد في نفس الظروف.

ويتم حساب معامل الثبات بعدة طرق وأساليب إحصائية كثيرة منها الطرق التالية:

(أ) الثبات بطريقة إعادة الاختبار:

الإجراءات التي يستخدمها الباحث في استخراج معامل الثبات تتمثل في أن يقوم بإعطاء الاختبار الذي يريد معامل ثباته لمجموعة من الأفراد، ثم يصححه ويدون نتائجه، وبعد فاصل زمني يتراوح بين بضعة ساعات وبضعة أيام يعيد إعطاء الاختبار نفسه للطلبة أنفسهم، وضمن ظروف متشابهة ثم يصححه حسب القواعد نفسها ويدون نتائجه وأخيراً يحسب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ في المرة الأولى، ودرجاتهم في المرة الثانية، ويسمى معامل الارتباط الذي نحصل عليه بهذه الطريقة عامل الثبات .

ب.طريقة الصور المتكافئة:

تعتبر الصور المتكافئة للاختبار نماذج بنيت طبقاً لمواصفات واحدة، ولكنها تألفت من عينات مستقلة، من منطقة سلوك محددة. وعلى هذا فإن اختبارين متكافئين للقراءة، يجب أن يتضمنا أسئلة لها الصعوبة نفسها، ويسأل فيها نفس النوع نفسه من الأسئلة، إذا كان لدينا صورتان من الاختبار، فيمكننا أن نطبق إحدى الصورتين ثم نتبعها بالأخرى، وبحساب الارتباط بين الصورتين، نحصل على معامل مناسب للثبات .

ت.طريقة التجزئة النصفية :

قد يكون من الصعب على الباحث أن يطبق اختبارين متكافئين على التلاميذ، أو قد يتعذر عليه فحص الطلبة مرتين في الاختبار نفسه، لذلك يتم اللجوء إلى تقسيم الاختبار إلى نصفين، يفترض أنهما متكافئين، ومن الممكن تجميع نصفي الاختبار على أساس تفحص دقيق للمحتوى والصعوبة لكل فقرة، وبذلك جهد منظم لموازنة المحتوى ومستوى الصعوبة في النصفين، ولكن الطريقة الأبسط، والتي يكثر استخدامها، هي وضع الأسئلة ذات الأرقام الفردية في النصف الأول والزوجية في النصف الثاني، وحساب الارتباطات بين النصفين، هو معامل الثبات في هذا الاختبار، ويلاحظ أن التجزئة مرتبطة فقط بتصحيح الاختبار، أما تطبيقه فيتم مرة واحدة.

2- الصدق :

يعني أن الاختبار الجيد هو الاختبار الذي يقيس فعلا ما صمم لقياسه ولا يقيس وظيفة أخري أو أشياء أخرى.

2-1 صدق المحتوى : يشير إلى بيان ما إذا كانت مفردات الاختبار تمثل المجال الذي وضع الاختبار لقياسه، وفى حساب صدق المحتوى يجب أن نضع في اعتبارنا درجة مناسبة نوع المفردات لقياس ما وضعت لقياسه ودرجة شمول عينة المفردات والطريقة التي تقاس بها محتويات مجال الاختبار .

ولاستخدام طريقة صدق المحتوى ينبغي الإجابة على الأسئلة التالية:

أ – هل يحتوى الاختبار على معلومات كافية لتغطية ما يفترض أنه يقيسه ؟

ب – هل أسئلة الاختبار مناسبة وهل الاختبار يقيس المجال المراد قياسه ؟

جـ – ما مستوى الإتقان الذي يقاس به محتوى الاختبار ؟

- وإذا تم الإجابة على تلك الأسئلة إجابات مرضية فان ذلك يعبر عن أن محتوى الاختبار جيد

طرق التحقق من صدق المحتوى:

– طريقة عرض المقياس على المحكمين: معامل الاتفاق

– طريقة حصر وتحليل الدراسات السابقة.

2-2 الصدق المرتبط بالمحك:

يشير إلى طريقة دراسة العلاقة بين درجات الاختبار وبعض المحكات المستقلة الخارجية، وهذه الطريقة تستدعي بالضرورة من القائم بالقياس أو الاختبار استخدام محكات خاصة بالمكونات أو العناصر أو الخصائص المراد قياسها بحيث يقارن بين درجات الاختبار المقترح وبين نتائج المحك، فإذا كانت العلاقة دالة إحصائيا فإن ذلك يعني أن الاختبار والمحك يتفقان فيما يقيسان.

2-2-1 الصدق التلازمي : هو نوع من أنواع الصدق التي ترتبط بالدرجات أو التقديرات التي تمثل الأداء الحالي في الظاهرة التي يقيسها الإختبار .

طرق التحقق منه:

– تقديرات المحكمين: يمكن حساب الصدق التلازمي عن طريق حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لوحدات الاختبار المقترح وبين تقديرات مجموع من المحكمين.

الاعتماد على المقارنة بالاختبارات الأخرى: يمكن تقدير الصدق التلازمي لاختبار معين بحساب معاملات الارتباط بين هذا الاختبار وبين درجات اختبار آخر يقيس نفس الخاصية، وقد توفرت له درجة عالية من الصدق والثبات، فكثير من اختبارات الذكاء مثلاً تستند في حساب صدقها التلازمي إلى معامل الارتباط المرتفع بين نتائجها ونتائج مقياس بينيه وتستخدم هذه الطريقة عادة حين يكون الاختبار الجديد عبارة عن بديل مبسط أو مختصر للاختبار الأصلي المستخدم كمحك .

طريقة المجموعات المتضادة: وتعنى هذه الطريقة باختصار مقارنة درجات المقياس التي حصلت عليها مجموعتان متطرفتان من أفراد العينة التي طبق عليها المقياس.

2-2-2 الصدق التنبؤي :

يشير هذا النوع من الصدق إلى صدق الاختبار عندما يرتبط بمحك وقت لاحق لإجراء الاختبار، فالصدق التنبؤي يوضح إلى اى مدى يمكن التنبؤ بقدرة الأفراد على أداء أعمال معينة تتفق خصائصها مع ما يقيسه الاختبار .

مثال: عندما نقوم بالتوجيه الدراسي لمجموعة من الطلاب يلتحقون بالجامعة وفق اختبار معين يقيس استعداداتهم في مرحلة إتمام دراسة الثانوية العامة، ويحقق هؤلاء الطلاب نجاحا وتفوقا في المرحلة الجامعية , فان ذلك دليل على الصدق التنبؤى للاختبار.

يحسب الصدق التنبؤي عن طريق إيجاد العلاقة بين درجات الاختبار وبين درجات المحك الذي يطبق عادة بعد تطبيق الاختبار بفترة زمنية معينة، ويتم حساب هذه العلاقة بإحدى الطرق الآتية :

- طريقة المتوسطات. - طريقة الارتباط.

2-2-3صدق التكوين الفرضي:

يطلق عليه أحياناً صدق المفهوم، ويقصد بصدق المفهوم مدى قياس الاختبار لتكوين فرض معين أو لسمة معينة، وهو يجمع بين التحليل المنطقي والتحليل الامبيريقي للاختبار .

الإجراءات التجريبية:

تطبيق اختبار لقياس حالة القلق لدى الرياضيين في المرة الأولى قبل مباراة هامة وحاسمة، وفي المرة الثانية في موقف استرخائي، فإذا أسفر التحليل الاحصائي عن وجود فروق دالة لمتوسط درجات القلق في الموقف الهام، فإنه يدل على صدق التكوين الفرضي لهذا الاختبار في قياس حالة القلق.

التناسق الداخلي للاختبار: عندما تكون السمة أو القدرة المطلوب اختبارها تشمل اختبارات فرعية متعددة، فإنه يمكن تطبيق هذه الاختبارات الفرعية بصورة منفصلة، وحاصل جمع هذه الاختبارات الفرعية تعطي صورة عن درجة الاختبار ككل، وكلما كان معامل ارتباط درجات الاختبارات الفرعية بالدرجة الكلية عاليا دل ذلك على توافر التناسق الداخلي للإختبار .

2-2-4 الصدق الذاتي: هو صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقة التي خلصت من أخطاء القياس، وبذلك تصبح الدرجات الحقيقة هي المحك الذي ننسب إليه صدق الاختبار.

ويقاس الصدق الذاتي بالمعادلة الآتية: **معامل الصدق الذاتي** = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$.

3- **الموضوعية:** يقصد بالموضوعية عدم تدخل الجانب الذاتي في تقدير وتفسير درجات الأفراد ، وبالتالي عدم اختلاف المصححين في تقدير الدرجات، ولكي تتوفر الموضوعية ينبغي أن تتوافر الشروط الآتية:

- أن تكون شروط إجراء االاختبار واحدة من حيث وضوح التعليمات
- أن تكون طريقة التصحيح واحدة
- صياغة بنود الاختبار بطريقة واضحة ومحددة يفهمها الأفراد المطبق عليهم بمعنى واحد.

يتم تقدير الموضوعية وفق الأساليب المتبعة في تقدير الثبات، حيث تستهدف عملية القياس توفير مجموعتين من الدرجات لكل مفحوص، ثم يستخدم أسلوب الارتباط المناسب لتقدير العلاقة بين هاتين المجموعتين من الدرجات.

قائمة المراجع :

- بوسالم عبد العزيز، 2014، **القياس في علم النفس والتربية:** الأسس النظرية والمبادئ التطبيقية، منشورات مخبر القياس والدراسات النفسية، جامعة البليدة 2.
- الفرطوسي علي سموم، صادق جعفر الحسيني، علي مطير الكريزي ، 2014، **القياس والاختبار والتقويم في المجال الرياضي،** بغداد، مطبعة المهيمن
- مُحَمَّد عبد العالي النعيمي وآخرون،(2015)، **طرق ومناهج البحث العلمي،** ط.2، عمان، الوراق للنشر والتوزيع.
- معمرية بشير ، 2007، **القياس النفسي وتصميم أدواته** ، ط. 2، الجزائر، منشورات الحبر.
- مقدم، عبد الحفيظ. (2011): **الاحصاء والقياس النفسي والتربوي،** ط.3، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.