

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
الدراسات العليا (ماجستير)

((الاختبارات المركبة في المجال الرياضي))

اعداد

أ.د. حردان عزيز سلمان

أ.م.د. حيدر علي سلمان

الاختبارات في التربية الرياضية

تُعد عملية القياس والتقويم من الركائز الأساسية في مجال التربية الرياضية، حيث تسهم بشكل مباشر في تحديد مستويات الأفراد البدنية والمهارية . وبدون قياس علمي دقيق، يصعب على المدرب أو اللاعب تحديد نقاط القوة والضعف في الأداء الرياضي. من هنا تأتي أهمية استخدام الاختبارات الرياضية كأداة أساسية لتقييم وتوجيه الأداء¹.

في الرياضة، تُعتبر الاختبارات العلمية أداة قياس موضوعية توفر بيانات دقيقة يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات التدريبية والتعليمية . الاختبارات المقننة هي اختبارات تم تصميمها بعناية لضمان دقتها وموضوعيتها، مما يساعد المدربين واللاعبين على تتبع التقدم وتحقيق الأهداف الرياضية بشكل أكثر فعالية.

إن المجال الرياضي من المجالات الواسعة التي يمكن من خلاله معرفة الواقع والمستوى الحقيقي للأفراد . وللختبارات دور مهم في تحديد المستوى ، وهذا مؤشر طبيعي يستدل منه كل من المدرب واللاعب نفسه على مقدار وقابليته وموقعه بالنسبة للاقرانه ، فالحاجة ألى الاختبارات والمقننة منها خصوصاً أصبحت شيئاً مهم للعديد من الظواهر التي تعني بها التربية الرياضية وبغية تصميم الاختبارات لا بد من معرفة إن هذه العملية هي نفسها من الامور الصعبة والتي تحتاج ألى دقة وخبرة كحالتين لذلك من الضروري إن تبنى المقاييس والاختبارات بشكل يحقق الهدف والذي نأمل منه الموضوعية والوضوح تسجيلاً لمهمة المعنيين بالاختبار (القائمين بالاختبار ، المساعدین ، الافراد الذين سيتم تطبيق الاختبار عليهم)

نخلص من ذلك إن عملية تصميم الاختبار وبنائه ، (ما هي الا المراحل التي يمر بها الاختبار بغية اعداده للتطبيق) ، وهذه العملية تتضمن معرفة صلاحية هذا الاختبار لعينة البحث تجريبياً ، من حيث ثقله العلمي وتقويمه ، واعداد التعليمات والشروط اللازمة لاجراء تطبيقه ، فضلاً عن تقنيه على عينات تمثل المجتمع المأخوذ منه اصدق تمثيل بغية اشتقاق المعايير اللازمة له . من هذا يتضح إن تركيب الاختبار وبناءه يستند على الاستخدام العلمي للاحصاء وبذلك تكون الاختبارات عظيمة عند استخدامها في المجال الرياضي وخاصة في البحوث والتجارب الميدانية .

عند تصميم الاختبارات الرياضية، يجب الأخذ بعين الاعتبار أنها تتطلب مستوى عالياً من الدقة والخبرة . فكل اختبار يحتاج إلى أن يكون صالحاً لقياس ما وُضع من أجله، وأن يكون له ثبات وصدق . الصدق يعني أن الاختبار يقيس فعلاً ما تم تصميمه لقياسه، والثبات يعني أن الاختبار يعطي نفس النتائج تقريباً عند تطبيقه في ظروف مشابهة. هذا يضمن أن النتائج التي يتم الحصول عليها تعكس الأداء الحقيقي للفرد.

¹ Miller, D. K., & Johnson, T. L., *Measurement by the Physical Educator*, McGraw-Hill Education, 2009, pp. 3-12.

بشكل عام، فإن الاختبارات تلعب دوراً محورياً في التقييم الرياضي والتنبؤ بالمستوى الرياضي للفرد، كما تساهم في تحسين العملية التدريبية وتعزيز الأداء الرياضي. فهي أداة لا غنى عنها في البحث الرياضي ومتابعة تقدم اللاعبين.

كما أن استخدام الاختبارات الميدانية في التربية الرياضية يعتمد على البيانات التي توفرها، حيث تُستخدم في تحديد القدرات البدنية للأفراد، ومقارنة مستوياتهم مع معايير معينة تمثل المجتمع الرياضي بشكل عام. بناءً على ذلك، الاختبارات تساعد في تحسين العملية التدريبية والارتقاء بمستوى الأداء الرياضي بشكل أكثر دقة واحترافية¹.

تعريف الاختبارات

تُعرّف الاختبارات الأدائية بأنها أدوات قياس تُستخدم لتقييم الأداء الفعلي للفرد من خلال تنفيذ مهام أو أنشطة حركية محددة، حيث يتم الحكم على مستوى الأداء بناءً على ملاحظة السلوك الحركي ونتائجه بشكل مباشر، بدلاً من الاعتماد على الإجابات النظرية أو اللفظية².

الاختبارات في المجال الرياضي

للاختبارات نوعان أساسيان هما الاختبارات التي عدت سابقاً يستخدمها الباحث أو المدرب مباشرة وتسمى بالاختبارات المقننة وهناك اختبارات يضعها الباحث أو المدرب. أولاً/ الاختبارات المقننة:

وهي الاختبارات التي وضعها خبراء الاختبار والقياس وتستخدم طبقاً للتعليمات نفسها وللتوقيت المحدد للاداء ويتوافر شروط الاختبار الجيد. وهي "اختبارات اعطيت الى العديد من العينات او المجموعات تحت ظروف معينة واشتقت لها معايير"⁽³⁾. وتصنف الاختبارات المقننة الى⁽⁴⁾:

- ❖ اختبارات القدرات (القدرات البدنية والحركية والقدرات العامة والخاصة).
- ❖ اختبارات التحصيل (اختبارات التنبؤ والاختبارات المرتبطة بنشاط معين).
- ❖ اختبارات الميول والشخصية.

وهذا التصنيف شمل الجوانب كلها في قياس القدرات البدنية العامة كالقوة والسرعة والتحمل وقياس القدرات البدنية الخاصة كتحمل القوة

¹ Horn, C. E., *Principles of Athletic Training*, McGraw-Hill Education, 2011, pp. 150–190.

² Miller, D. K., *Measurement and Evaluation for Physical Educators*, McGraw-Hill Education, 2013, pp. 10–15

٣- مروان عبد المجيد ابراهيم (١٩٩٩). الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ص ١٦٢.

٤- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (٢٠٠٠). مصدر سبق ذكره، ص ٣١.

وتحمل السرعة وغيرها، فضلاً عن قياس القدرات الحركية وقياس سمات الشخصية والاتجاهات في مختلف الألعاب الرياضي. ثانياً/ الاختبارات التي يتم وضعها من قبل الباحث أو المدرب: في بعض الأحيان يستخدم الباحث اختبارات غير مقننة؛ لأن المقننة غير مناسبة ضمن موضوع بحثه، فيقوم بتصميم أو بناء بعض الاختبارات الجديدة في حالة تعذر استخدام الاختبارات المقننة لكونها غير مناسبة، وكذلك يلجئ المدرب أحياناً إلى تصميم اختبار يقيس عن طريقها امكانات لاعبيه الذين يخضعون إلى تدريب قدرات بدنية أو مهارية أو خطية موضوعه في منهجه التدريبي وذلك تحقيقاً للأهداف المنشودة⁽¹⁾.

أنواع الاختبارات الأدائية³

تُصنّف الاختبارات الأدائية في مجال التربية الرياضية إلى عدة أنواع وفقاً لطبيعة الأداء الذي يتم قياسه، إذ تهدف إلى تقييم الجوانب المختلفة للأداء البدني والحركي والمهاري للفرد. ويشير المختصون إلى أن هذه الاختبارات تُستخدم لقياس القدرات المرتبطة بالأداء الرياضي بصورة مباشرة من خلال تنفيذ مهام فعلية.

ومن أهم أنواع الاختبارات الأدائية ما يأتي:

١. الاختبارات البدنية (Physical Fitness Tests)

تُستخدم الاختبارات البدنية لقياس عناصر اللياقة البدنية الأساسية التي تُعد الأساس في الأداء الرياضي، مثل القوة العضلية، السرعة، التحمل، والمرونة. وتُعد هذه الاختبارات ضرورية لتحديد المستوى البدني للفرد، كما تُستخدم في متابعة تطور الأداء نتيجة التدريب.

٢. الاختبارات الحركية (Motor Ability Tests)

تهدف الاختبارات الحركية إلى قياس القدرات الحركية العامة التي ترتبط بالتحكم في الحركة وتنظيمها، مثل التوازن، التوافق الحركي، الرشاقة، والدقة. وتُعد هذه القدرات أساساً مهماً للأداء المهاري، إذ تسهم في تحسين جودة تنفيذ الحركات الرياضية.

٣. الاختبارات المهارية (Skill Tests)

١- ريسان خريبط وثائر داود (١٩٩٢). طرق تصميم بطاريات الأختبار والقياس في التربية الرياضية، جامعة البصرة، مطبعة دار الحكمة، ص ٢٥.

تُستخدم الاختبارات المهارية لتقييم مستوى الأداء في المهارات الرياضية التخصصية، حيث يتم قياس مدى قدرة الفرد على تنفيذ مهارة معينة بدقة وكفاءة، مثل مهارات التمرير أو التصويب أو التحكم بالكرة. وتُعد هذه الاختبارات أكثر ارتباطاً بطبيعة النشاط الرياضي، لأنها تعكس الأداء الفعلي داخل اللعبة.

الاختبارات الوظيفية (Functional Tests)

تُستخدم الاختبارات الوظيفية في تقييم كفاءة الأداء الحركي من خلال حركات مركبة تعكس الأنشطة اليومية أو المتطلبات الحركية للأداء الرياضي. وتركز هذه الاختبارات على التكامل بين القوة والتوازن والتنسيق الحركي، بدلاً من قياس صفة بدنية واحدة بشكل منفصل.

كما تُسهم هذه الاختبارات في الكشف عن أوجه القصور في الحركة، وتحديد الاختلالات الوظيفية التي قد تؤثر على الأداء أو تزيد من احتمالية الإصابة. وتُستخدم بشكل واسع في مجالات التدريب الرياضي والتأهيل الحركي، حيث تساعد في تقييم القدرة على أداء الحركات متعددة الاتجاهات بكفاءة¹.

اهمية الاختبارات البدنية والحركية والمهارية في المحال الرياضي

- ١- قياس مستوى اللاعب وتحديد نقاط القوة والضعف وتعزيز الاولى ومواجهة الثانية ببرامج تطويرية .
- ٢- تصنيف اللاعبين
- ٣- التنبؤ في ادائهم المستقبلي
- ٤- الكشف عن الفروق الفردية (القدرات والقابليات المتميزة والابداعية)
- ٥- الحكم على المناهج التدريبية
- ٦- الانتقاء والتوجيه نحو الانشطة والفعاليات التي تتناسب ما يحتويه الرياضيين من خصائص متنوعة .
- ٧- التعرف على المستوى العام والخاص
- ٨- التعرف على المستوى الاداء الفني
- ٩- التعرف على الجانب الوظيفي (هو انعكاس للوحدات التدريبية)

مبادئ اعداد الاختبارات البدنية والحركية والمهارية

- ١- يجب ان تكون المتغيرات المراد اختيارها ذات علاقة بالرياضة والفعالية وخصوصيتها
- ٢- يجب ان تكون اداة القياس دقيقة في اعطاء الحالة الحقيقية

¹ Magee, D. J., *Orthopedic Physical Assessment*, 6th ed., Elsevier, 2014, pp. 50–65

- ٣- يجب ان تكون هنالك تشابة في مواقف الاداء (ان يكون الاختبار هو انعكاس للواقع في ارض الملعب)
- ٤- ان يحصل على الثقل العلمي
- ٥- ان يكون الاختبار يحتوي متطلبات (اسم - الغرض او الهدف - طريقة الاداء او الوصف - شروط التسجيل - الملحوظات)
- ٦- ان يكون عامل التشويق والاثارة

الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند وضع وتطبيق الاختبارات

- ١- الظروف المكانية - الزمانية - المناخية - النفسية
- ٢- اعتبارات المستوى - الجنس - العمر
- ٣- الاقتصاد عند وضع الاختبارات (جهد - مادي - زمن)
- ٤- تشويق واثارة عند تطبيق الاختبار
- ٥- سهولة اداء وتطبيق الاختبارات
- ٦- اعداد الكوادر المساعدة في تطبيق الاختبارات

بطارية الاختبارات هي مجموعة من الاختبارات التي تُستخدم لتقييم مجموعة من القدرات البدنية والمهارات الرياضية المختلفة. يتم تصميم هذه البطاريات بناءً على تحليل دقيق للاحتياجات النشاط الرياضي المحدد، مما يسمح بتحديد مجموعة الاختبارات التي تُمثل هذه الاحتياجات بشكل دقيق.

. هي (مجموعة من عدة اختبارات يتم تطبيقها على الفرد أو الأفراد وتوضع هذه الاختبارات لقياس مجموعة من الأغراض المترابطة) أي أن البطارية تحوي على أكثر من اختبار لمهارات عدة وهذه الاختبارات بمجموعها تعبر عن مستوى الرياضي في الفعالية المعينة. واختبارات البطارية يطلق عليها مكونات أو وحدات. هي مجموعة من الاختبارات البدنية التي تمثل عن قرب المتطلبات الفسيولوجية للعبة التي تمارس حيث يمكن معرفة متطلبات اللعبة أو النشاط من خلال تحليل اللعب نفسها لمركباتها البدنية

تتمثل أهمية بطارية الاختبارات في أنها تقدم صورة شاملة عن مستوى الرياضي في جميع الجوانب التي تؤثر على الأداء الرياضي. فهي تساعد المدرب على اتخاذ قرارات مدروسة بشأن برنامج التدريب وتوجيهه لتحسين النقاط الضعيفة وتقوية النقاط القوية لدى اللاعبين. يجب أن تكون بطاريات الاختبارات مترابطة، حيث يجب أن تقيس الجوانب المختلفة للأداء الرياضي في نفس الوقت، وتساعد في تقديم صورة دقيقة عن القدرات الرياضية. على سبيل المثال، لا ينبغي أن يتكرر القياس لنفس المهارة باستخدام عدة اختبارات، بل

يجب أن يتم اختيار الاختبارات التي تقيّم أبعاداً مختلفة من الأداء الرياضي، كالقوة والسرعة والتحمل¹.

خطوات بناء الاختبارات الادائية²

١- تحديد الهدف أو الغرض بشكل دقيق:

إذ تُعد هذه الخطوة الأساس الذي تُبنى عليه جميع المراحل اللاحقة في تصميم الاختبار. ويقصد بالهدف تحديد ما الذي يراد قياسه، سواء كان قدرة بدنية مثل القوة أو السرعة أو التحمل، أو مهارة حركية معينة. ولا يقتصر تحديد الهدف على معرفة ما سيتم قياسه فقط، بل يشمل أيضاً تحديد طبيعة القرار الذي سيتم اتخاذه بناءً على نتائج الاختبار. فنتائج الاختبار تُستخدم لأغراض متعددة مثل التقييم، أو التصنيف، أو التنبؤ، أو متابعة التطور في الأداء، ولذلك فإن وضوح الهدف يساعد في توجيه عملية القياس بشكل علمي دقيق.

كما يمكن تصنيف أهداف الاختبارات إلى عدة أنواع، منها:

- **التقييم (Evaluation):** لتحديد مستوى الأداء الحالي للفرد
- **التصنيف (Classification):** لتقسيم الأفراد إلى مستويات مختلفة
- **التنبؤ (Prediction):** لتوقع الأداء المستقبلي
- **المتابعة (Monitoring):** لملاحظة التغير في الأداء مع مرور الزمن

ويؤدي اختلاف الهدف من الاختبار إلى اختلاف في نوع الاختبار المستخدم، وكذلك في طريقة تطبيقه وتفسير نتائجه. فعلى سبيل المثال، إذا كان الهدف هو التصنيف، فيجب أن يكون الاختبار قادراً على التمييز بين مستويات الأفراد، أما إذا كان الهدف هو المتابعة، فيجب أن يكون حساساً للتغيرات الصغيرة في الأداء.

كما يؤكد المختصون أن من الأخطاء الشائعة في بناء الاختبارات استخدام اختبار واحد لأغراض متعددة دون التأكد من صلاحيته لكل غرض، مما قد يؤدي إلى نتائج غير دقيقة. لذلك يجب أن يكون الهدف محدداً وواضحاً ويرتبط بصفة أو قدرة معينة، لأن القياس العلمي يتطلب تحديداً دقيقاً للمتغير المراد قياسه.

وبذلك، فإن تحديد الهدف يُعد الخطوة الأولى والأساسية في بناء الاختبارات، لأنه يحدد مسار عملية القياس ويضمن اختيار أدوات مناسبة تعكس المستوى الحقيقي للفرد.

¹ Smith, K. D., *Tests and Measurements in Fitness and Sports*, Human Kinetics, 2008, pp. 115–150

² Morrow, J. R., *Measurement and Evaluation in Human Performance*, Human Kinetics, 2015, pp. 90–150

٢. تحليل المهارة (Task Analysis)

تُعد عملية تحليل المهارة أو الأداء الحركي من الخطوات الأساسية في بناء الاختبارات، إذ تهدف إلى تحديد المكونات الرئيسية للمهارة أو النشاط الرياضي المراد قياسه. وتتضمن هذه الخطوة تحليل الأداء إلى عناصره الأساسية من قدرات بدنية ومهارية، مثل القوة، السرعة، التحمل، التوازن، والتوافق الحركي.

ويشير المختصون في القياس والتقويم إلى أن تحليل المهارة يساعد في تحديد المتغيرات التي تؤثر بشكل مباشر في الأداء، وبالتالي اختيار الاختبارات التي تعكس هذه المتغيرات بدقة. فكل نشاط رياضي يتطلب مجموعة من القدرات الخاصة، ولا يمكن قياسه بشكل صحيح دون فهم هذه المتطلبات.

كما يتطلب تحليل المهارة دراسة طبيعة الأداء في مواقف اللعب الفعلية، من حيث:

• نوع الحركات المستخدمة

• تكرار الأداء

• زمن الأداء

• الظروف المحيطة بالنشاط

ويساعد ذلك في اختيار اختبارات تحاكي الأداء الحقيقي، بحيث تكون نتائج الاختبار قريبة من الواقع الفعلي للأداء الرياضي.

ويؤكد الباحثون أن عدم إجراء تحليل دقيق للمهارة قد يؤدي إلى اختيار اختبارات غير مناسبة، وبالتالي الحصول على نتائج لا تعكس المستوى الحقيقي للفرد. لذلك يجب أن يكون التحليل شاملاً ويعتمد على:

• المراجع العلمية

• آراء الخبراء والمختصين

• الملاحظة المباشرة للأداء

كما يجب أن يركز التحليل على تحديد العلاقة بين مكونات الأداء، وذلك لأن الأداء الرياضي غالباً ما يكون نتيجة تفاعل عدة قدرات بدنية ومهارية في الوقت نفسه.

وبذلك، فإن تحليل المهارة يُعد خطوة ضرورية لضمان اختيار اختبارات مناسبة، حيث يحدد ما يجب قياسه بدقة، ويسهم في بناء اختبار يعكس الأداء الحقيقي للنشاط الرياضي.

٣. اختيار الاختبارات المناسبة (Test Selection)

بعد الانتهاء من تحليل المهارة أو النشاط الرياضي، تأتي مرحلة اختيار الاختبارات المناسبة التي يمكن من خلالها قياس القدرات المحددة بدقة. وتعد هذه الخطوة من أهم مراحل بناء الاختبار، لأنها تحدد مدى قدرة الاختبار على تمثيل الأداء الحقيقي للفرد. ويشير المختصون إلى أن اختيار الاختبارات يجب أن يستند إلى مجموعة من المعايير العلمية، أهمها أن يكون الاختبار:

• مناسباً لطبيعة النشاط الرياضي

• قادراً على قياس الصفة أو المهارة المحددة

• يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات

• سهل التطبيق والتنفيذ

كما يجب أن تكون الاختبارات المختارة قادرة على التمييز بين مستويات الأفراد، بحيث تظهر الفروق الفردية بشكل واضح، لأن الهدف من القياس هو تحديد هذه الفروق بدقة.

ويؤكد الباحثون أن من الأفضل اختيار الاختبارات التي تم استخدامها مسبقاً وثبتت صلاحيتها في دراسات علمية، وذلك لتجنب الأخطاء الناتجة عن استخدام اختبارات غير مجربة. كما يمكن الاستعانة برأي الخبراء والمختصين في المجال الرياضي لاختيار الاختبارات الأكثر ملاءمة.

وفي بعض الحالات، قد يلجأ الباحث إلى تعديل بعض الاختبارات أو تطوير اختبارات جديدة بما يتناسب مع طبيعة النشاط أو عينة البحث، بشرط التأكد من صلاحيتها قبل استخدامها بشكل رسمي.

كما يجب مراعاة مستوى الأفراد عند اختيار الاختبارات، إذ أن الاختبار المناسب للمبتدئين قد لا يكون مناسباً للمتقدمين، والعكس صحيح. لذلك يجب أن يتناسب مستوى صعوبة الاختبار مع مستوى العينة المستخدمة.

وبذلك، فإن اختيار الاختبارات المناسبة يمثل خطوة حاسمة في بناء الاختبار، لأنه يحدد جودة القياس ودقته، ويسهم في الحصول على نتائج تعكس المستوى الحقيقي للأفراد.

٤. تحديد إجراءات وتعليمات الاختبار (Test Administration)

تُعد مرحلة تحديد إجراءات وتعليمات الاختبار من الخطوات الأساسية في بناء الاختبارات، إذ تهدف إلى ضمان توحيد طريقة تطبيق الاختبار على جميع الأفراد، مما يسهم في تحقيق الدقة والموضوعية في القياس.

ويشير المختصون إلى أن عملية تطبيق الاختبار يجب أن تتم وفق إجراءات محددة وثابتة، بحيث تُطبق نفس الشروط والتعليمات على جميع الأفراد دون تغيير، لأن أي اختلاف في ظروف التطبيق قد يؤثر على النتائج ويقلل من دقة القياس.

وتتضمن هذه الخطوة إعداد تعليمات واضحة ومفصلة، تشمل:

- شرح الهدف من الاختبار
- توضيح طريقة الأداء المطلوبة
- تحديد الأدوات المستخدمة
- بيان شروط إجراء الاختبار
- تحديد طريقة تسجيل النتائج

كما يجب أن تكون التعليمات سهلة الفهم وخالية من الغموض، حتى يتمكن جميع الأفراد من تنفيذ الاختبار بنفس الطريقة. ويؤكد الكتاب على أهمية تقديم شرح عملي أو نموذج تطبيقي قبل البدء بالاختبار، لضمان فهم الأفراد لطبيعة الأداء المطلوب.

ويُشدد أيضاً على ضرورة ضبط الظروف المحيطة بالاختبار، مثل:

- مكان إجراء الاختبار
- توقيت التطبيق
- الحالة البدنية للمفحوصين

وذلك لأن هذه العوامل قد تؤثر بشكل مباشر على أداء الأفراد ونتائجهم.

كما يوضح أن توحيد إجراءات التطبيق يسهم في زيادة ثبات الاختبار، لأن النتائج ستكون أكثر استقراراً عند إعادة تطبيق الاختبار في نفس الظروف.

وبذلك، فإن تحديد إجراءات وتعليمات الاختبار يُعد خطوة ضرورية لضمان دقة النتائج وموضوعيتها، ويسهم في تحقيق شروط القياس العلمي السليم.

٥. التجربة الاستطلاعية (Pilot Testing)

تُعد التجربة الاستطلاعية من الخطوات المهمة في بناء الاختبارات، إذ يتم من خلالها تطبيق الاختبار بصورة أولية على عينة صغيرة قبل تطبيقه بشكل رسمي. وتهدف هذه الخطوة إلى التأكد من صلاحية الاختبار وإمكانية تطبيقه في الظروف الفعلية. ويشير المختصون إلى أن التجربة الاستطلاعية تساعد في الكشف عن العديد من المشكلات التي قد تواجه الباحث أثناء تطبيق الاختبار، مثل:

- عدم وضوح التعليمات
- صعوبة الأداء
- عدم ملاءمة مستوى الاختبار للعينة
- وجود أخطاء في أدوات القياس أو طريقة التسجيل

كما تتيح هذه الخطوة للباحث فرصة تعديل الاختبار وتحسينه قبل تطبيقه النهائي، سواء من حيث:

- طريقة الأداء
- زمن الاختبار
- درجة الصعوبة
- أسلوب تسجيل النتائج

ويؤكد المختصون على أهمية اختيار عينة التجربة الاستطلاعية بحيث تكون مشابهة للعينة الأصلية، وذلك للحصول على نتائج دقيقة يمكن الاعتماد عليها في تطوير الاختبار. كما تسهم التجربة الاستطلاعية في تدريب القائمين على الاختبار، والتأكد من قدرتهم على تطبيقه بطريقة صحيحة، مما يساعد في تقليل الأخطاء أثناء التطبيق الفعلي.

وبذلك، فإن التجربة الاستطلاعية تُعد مرحلة ضرورية في بناء الاختبارات، لأنها تسهم في تحسين جودة الاختبار وضمان صلاحيته قبل استخدامه بشكل نهائي.

٦. التحقق من الثبات (Reliability)

يُعد الثبات من الخصائص الأساسية للاختبارات، إذ يشير إلى مدى استقرار نتائج الاختبار عند إعادة تطبيقه في نفس الظروف. وتأتي هذه الخطوة بعد التأكد من صلاحية إجراءات التطبيق، حيث يتم فحص مدى اعتماد نتائج الاختبار وإمكانية الوثوق بها.

ويُوضح المختصون أن الاختبار الثابت هو الذي يعطي نتائج متقاربة عند تطبيقه أكثر من مرة على نفس الأفراد، بشرط ثبات الظروف. أما إذا كانت النتائج متباينة بشكل كبير، فإن ذلك يدل على ضعف في ثبات الاختبار، مما يقلل من قيمته العلمية.

حيث أن الثبات يرتبط بعدة عوامل، منها:

- وضوح تعليمات الاختبار
 - دقة أدوات القياس
 - استقرار الظروف المحيطة بالتطبيق
 - مستوى أداء الأفراد
- كما يوضح أن ضعف الثبات قد يكون ناتجاً عن أخطاء في التطبيق أو القياس، مثل اختلاف طريقة تنفيذ الاختبار أو عدم دقة تسجيل النتائج.
- ولقياس الثبات، يتم استخدام عدة طرق إحصائية، من أهمها:

- إعادة الاختبار: (Test-Retest) حيث يتم تطبيق الاختبار مرتين ومقارنة النتائج
 - التجزئة النصفية: (Split-Half) تقسيم الاختبار إلى جزئين ومقارنة نتائجهما
 - الصيغ المتكافئة: (Parallel Forms) استخدام صورتين متكافئتين للاختبار
- أن تحقيق الثبات شرط أساسي قبل الانتقال إلى التحقق من الصدق، لأن الاختبار غير الثابت لا يمكن أن يكون صادقاً.
- وبذلك، فإن التحقق من الثبات يُعد خطوة ضرورية لضمان استقرار نتائج الاختبار ودقتها، مما يسهم في بناء اختبار علمي يمكن الاعتماد عليه في القياس والتقييم.

٧. التحقق من الصدق (Validity)

يُعد الصدق من أهم الخصائص العلمية للاختبارات، إذ يشير إلى مدى قدرة الاختبار على قياس ما وُضع لقياسه فعلاً. وتأتي هذه الخطوة بعد التحقق من ثبات الاختبار، لأن الاختبار غير الثابت لا يمكن أن يكون صادقاً.

ويُوضح المختصون أن الصدق يعكس دقة النتائج ومدى ارتباطها بالصفة أو القدرة المراد قياسها، فإذا كان الاختبار يقيس صفة مختلفة عن الهدف المحدد، فإن نتائجه تكون غير صادقة مهما كانت دقيقة من الناحية الإجرائية.

حيث هناك عدة أنواع من الصدق، من أهمها:

- **صدق المحتوى (Content Validity)**: ويعني مدى تمثيل الاختبار لجميع جوانب المهارة أو الصفة المراد قياسها
- **صدق المحك (Criterion-related Validity)**: ويعني مدى ارتباط نتائج الاختبار بمحك خارجي معتمد
- **صدق البناء (Construct Validity)**: ويعني مدى قياس الاختبار للمفهوم النظري الذي صُم من أجله

أن التحقق من الصدق يتم باستخدام أساليب علمية، مثل:

- عرض الاختبار على الخبراء والمختصين
- مقارنة نتائج الاختبار مع اختبارات معيارية معروفة
- استخدام التحليل الإحصائي لقياس العلاقة بين الاختبار والمتغيرات المرتبطة به

كما يُشدد على أن الصدق يتأثر بعدة عوامل، منها:

- دقة تحديد الهدف من الاختبار
- جودة اختيار الاختبارات
- وضوح تعليمات التطبيق

وبذلك، فإن التحقق من الصدق يُعد خطوة أساسية في بناء الاختبارات، لأنه يضمن أن النتائج التي يتم الحصول عليها تعكس بشكل حقيقي القدرة أو المهارة المراد قياسها.

٨. تحليل النتائج إحصائياً (Statistical Analysis)

تُعد عملية تحليل النتائج إحصائياً من الخطوات الأساسية في بناء الاختبارات، إذ تهدف إلى تفسير البيانات التي يتم الحصول عليها من تطبيق الاختبار، والتأكد من دقتها وإمكانية الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات. ويوضح المختصون أن تحليل النتائج يساعد في تحديد مستوى أداء الأفراد، والكشف عن الفروق الفردية بينهم، كما يساهم في تقييم جودة الاختبار من خلال دراسة خصائصه الإحصائية.

وتشمل عملية التحليل الإحصائي استخدام مجموعة من الأساليب، من أهمها:

- المتوسط الحسابي (Mean): لتحديد المستوى العام للأداء
- الانحراف المعياري (Standard Deviation): لقياس مدى تشتت النتائج
- معامل الارتباط (Correlation): لتحديد العلاقة بين المتغيرات أو بين الاختبارات المختلفة