المحاضرة الخامسة

تكملة الفصل الخامس

صلاحية أداة التقويم

- **تمهيد:**

يمثل الاختبار كما هو معروف أداة قياس، ويتم اتخاذ العديد من القرارات وإصدار أحكام اعتماداً على المعلومات التي يتم الحصول عليها نتيجة لاستخدامه، لذلك فإن الاختبار يجب أن يتمتع بعدد من الخصائص السيكومترية التي تؤهله للاستخدام في اتخاذ القرارات، ومن أهم هذه الخصائص ثبات درجاته وصدقه، فصلاحية الاختبار تقترن بتوافر هاتين الخاصتين.

ونظراً لأهمية هاتين الخاصتين تم تناول الأساليب المختلفة لتقدير كل منهما، وكيفية تفسيرهما، والعوامل المؤثرة فيهما، وعلاقة كل منهما بالأخرى.

الصدق:

يعد صدق الاختبار شرطاً أساسياً من شروط أدوات القياس حتى تكون فعالة في قياس الظواهر المختلفة، ويقصد بصدق الاختبار: أن يقيس الاختبار ما وضع من أجله، أي مدى صلاحية الاختبار لقياس هدف أو جانب محدد.

كما يقصد بالصدق أن يقيس الاختبار فعلاً القدرة أو السمة أو الاتجاه أو الاستعداد الذي وضع الاختبار لقياسه.

ويرى ليندكوست Lindquist أن الصدق هو درجة الصحة التي يقيس بها الاختبار ما يراد قياسه.

وهكذا فإن الاختبار الصادق يقيس ما وضع لقياسه، ويتعلق بمدى تمثيل الاختبار للمجال المقيس، ومدى قدرة الاختبار على التمييز بين الأفراد في السمة أو الخاصية بحيث يمكن الاعتماد عليه في اتخاذ قرارات صائبة.

خصائص الصدق:

يمكن إجمال **الخصائص الهامة للصدق** فيما يلي:

- الصدق صفة نسبية لأداة القياس وليست مطلقة: فلا يوجد اختبار عديم الصدق، أو تام الصدق.
- الصدق صفة نوعية: أي أن الاختبار يكون صادقاً إذا قاس الصفة أو السمة المراد قياسها، مثال: اختبار الجمع في الرياضيات إذا قاس صفة غير الجمع فإنه غير صادق لأن موضوع القياس هو الجمع.

- يرتكز الصدق على عاملين هامين هما: الغرض من الاختبار الذي ينبغي أن يحققه، والفئة التي سيطبق عليها.
- يرتبط الصدق بثبات النتائج: الاختبار الصادق هو اختبار ثابت أيضاً في نتائجه، فإذا لم تتصف نتائج الاختبار بالثبات، فإنها لا يمكن أن تكون صادقة.

أشكال الصدق:

ظهرت تصنيفات عديدة لأنواع الصدق وأشكاله، إلا أن التصنيف الذي حظي بانتشار واسع واعتُمد من قبل الباحثين، هو التصنيف الذي وضعته الجمعية الأمريكية لعلم النفس عام 1974م، والذي صنف هذه الأنواع أو الأشكال في ثلاث فئات رئيسة، هي: صدق المحتوى أو الصدق التمثيلي، والصدق المحكي، والصدق البنيوي أو الافتراضي.

وفيما يلي توضيح لكل نوع من هذه الأنواع:

1. صدق المحتوى Content Validity:

يقصد به مدى تطابق فقرات الاختبار مع مضمون الاختبار أو محتواه أو هدفه، وهو يعتمد على مدى تمثيل عبارات الاختبار تمثيلاً سليماً للمجال المُراد قياسه، ويتطلب تحقيق صدق المحتوى القيام بخطوتين هما:

- تحديد المجال المُراد قياسه تحديداً واضحاً، وتحديد عناصره.
- بناء مجموعة من العبارات أو الأسئلة التي تمثل هذا المجال.

وصدق المحتوى يرتبط بموضوع العينة، فإذا كانت العينة (الفقرات الحالية للاختبار) تمثّل المجتمع الأصلي (أي كل الفقرات الممكنة)، فإنَّ الاختبار يكون صادق المحتوى.

ولصدق المحتوى أهمية كبيرة في اختبارات التحصيل، حيث تُصمم هذه الاختبارات لقياس الدرجة التي أتقن بها المتعلم مقرراً دراسياً معيناً أو مهارة معينة. ولكي يحقق الفاحص صدق المحتوى لاختباراته، يقوم بتحليل الكتب التي يدرِّسها، والمنهاج الموضوع، حتى يتعرف إلى أهداف المادة الدراسية، لذلك يُستعمل في صدق المحتوى جدول المواصفات وتأخذ الأهداف والمحتوى في الحسبان عند وضع فقرات الاختبار، وكذلك تُتبع الأصول الصحيحة في كتابة الفقرات واختيارها، ذات معامل الصعوبة والتمييز المناسبين.

ويطلق على صدق المحتوى أسماء متعددة منها: صدق "**عينة من السلوك**" (Sampling Validity) والذي يعني: مدى تمثيل فقرات الاختبار لعينة من مظاهر السلوك الممثلة للسلوك المراد قياسه.

كما يطلق عليه "**الصدق السطحي أو الظاهري**" (Face Validity) والذي يتمثل في فحص محتوى الاختبار والتأكد من جودته فيما يقيسه دون فحص تجريبي، كما يطلق عليه أيضاً "**صدق المحكمين**" نسبةً إلى الآخذ

بآراء مجموعة من الخبراء والمختصين للحكم على جودة الاختبار ومدى تمثيل بنوده للمحتوى، فإذا كان الاتفاق بين آراء المحكمين مرتفعاً دلَّ ذلك على صدق بناء الأداة، ويجب ألا يقل عدد المحكمين عن خمسة وأن يكونوا من المتخصصين في المجال الذي يتناوله الاختبار وفي القياس النفسي، وألا تقل درجة الاتفاق على كل بند من البنود عن (80%).

ويجب ألا نخلط بين صدق المحتوى والصدق الظاهري فالصدق الظاهري ليس صدقاً بالمعنى العلمي للكلمة لأنه يدل على ما يبدو أن الاختبار يقيسه في الظاهر لا على ما يقيسه، والصدق الظاهري لا يرتبط بتحليل المقياس أو تحليل السمة التي يقيسها بشكل علمي، وإنّما يعتمد على ظاهر المقياس، فهو يهتم بالمظهر العام للاختبار من حيث نوع البنود، وكيفية صياغتها، ومدى وضوحها، وما إذا كانت على علاقة بالسمة المراد قياسها في نظر المفحوص، وكذلك يتناول تعليمات الاختبار ومدى وضوحها ودقتها، وتحديد الزمن المناسب للاختبارات الموقوتة، وتحديد مستويات الصعوبة للاختبارات غير الموقوتة.

هذا وقد يؤدي غياب صفة الصدق الظاهري للاختبار، حتى لو كان صدقه الحقيقي عالياً، إلى موقف سلبي من المفحوصين، ما يؤثر سلباً في أدائهم في الموقف الاختباري.

2. الصدق المحكي Criterion Validity:

يرتكز الصدق المحكي على دراسة العلاقة بين درجات الاختبار وبين درجات مقياس خارجي مستقل (المحك)، وفيه يتم الحكم على مدى قدرة الاختبار على إعطاء درجات يمكن التنبؤ منها بنجاح المتعلم في أداء السلوك الذي يتطلبه المحك.

ويقصد بالمحك: مقياس مباشر ومستقل لما يهدف الاختبار إلى قياسه والتنبؤ به أو تشخيصه، أو هو ميزان لتحديد مدى صلاحية الاختبار، أو هو اختبار للاختبار.

ويمكن تعريف هذا النوع من الصدق بأّنه الدرجة التي يترابط عندها الأداء على الاختبار بالأداء على اختبار آخر، عُدَّ محكاً للاختبار الأول، وأساساً في الحكم على صلاحيته.

ويتم الحصول على الصدق المرتبط بالمحك عن طريق تطبيق الاختبار، ثم تطبيق المحك، ثم حساب الارتباط بين درجات الاختبار ودرجات المحك باستخدام معامل الارتباط التتابعي بيرسون Person.

وعلى أساس العلاقة الزمنية بين المحك والاختبار المراد معرفة صدقه، يمكن أن نقسم الصدق المرتبط بمحك إلى:

1- الصدق التنبؤي Predictive Validity:

ويقصد بهذا النوع من الصدق: قدرة الاختبار على التنبؤ بأداء الفرد في موقف مستقبلي، إذا كان هذا الموقف المستقبلي له علاقة بما يقيسه الاختبار.

والإجراء المتبع في حساب الصدق التنبؤي هو أن تعطى عينةٌ من الأفراد الاختبار المراد معرفة صدقه التنبؤي، ولكن الدرجات التي يحصل عليها أفراد هذه العينة يحتفظ بها إلى أن يتم إخضاعهم للمحك بعد مرور فترة زمنية، ثم نحسب معامل الارتباط بين درجاتهم على الاختبار، ودرجاتهم على المحك، فإذا كان معامل الارتباط عالياً دلَّ ذلك على قدرة تنبؤية عالية للاختبار، أما إذا كان الارتباط منخفضاً دلَّ ذلك على قدرة تنبؤية منخفضة.

ويفيد الصدق التنبؤي في الكشف عن فاعلية الاختبار في التنبؤ بنتائج معينة في المستقبل، ويستخدم في الأغراض العملية بصفة خاصة، وتبدو اختبارات القدرات والاستعدادات بصفة عامة أكثر ارتباطاً من غيرها بهذا النوع من الصدق، وقد يستعمل في بعض الاختبارات التحصيلية التي يكون غرضها الانتقاء والتصنيف.

2- الصدق التلازمي Concurrent Validity:

يدل الصدق التلازمي على حجم العلاقة بين درجات المفحوصين على الاختبار ودرجاتهم على اختبار آخر (محك) والتي يتم الحصول عليها في الوقت نفسه، فهو يهدف للتعرف إلى أداء الأفراد وتشخيصه في الوضع الراهن.

ويستخدم الصدق التلازمي في مجالات الصناعة وانتقاء الأفراد والتشخيص الإكلينيكي، فمثلاً يمكن تحليل العمل لتحديد المهارات أو السلوك الذي يتطلبه، وتقدير درجة امتلاك الفرد الذي يود الالتحاق بهذا العمل لعينات من السلوك الممثلة لهذه المهارات.

3. الصدق البنيوي Construct Validity:

يشير هذا النوع من الصدق، الذي يُطلق عليه أيضاً اسم صدق **التكوين الفرضي** إلى الدرجة التي يقيس معها الاختبار السمة أو الخاصية التي يفترض أن يقيسها.

ولا بد من الإشارة إلى أنّ الصدق البنيوي هو مفهوم شامل يتضمن أنواع الصدق كافة، وهو شرط ضروري للاختبارات النفسية والتربوية على حدٍ سواء، وهو يعتمد على التحليل المنطقي والوسائل التجريبية والإحصائية.

العوامل المؤثرة في الصدق

عوامل متعلقة بالاختبار:

أ- **لغة الاختبار:** إذا كانت لغة الاختبار فوق مستوى المفحوصين، فإنَّ بعضهم سيعجزون عن فهم السؤال، ولن يستطيعوا حله، وسيحصلون على درجة لا تدل على قدرتهم الحقيقية.

ب- **غموض الأسئلة:** أسئلة الاختبار يجب أن تكون واضحة وخالية من الغموض الذي ربما يتسبب باختلاف تفسيرات المفحوصين مما يؤثر على صدق نتائجهم.

ت- **البنود السهلة جداً أو الصعبة جداً:** فالاختبار السهل جداً أو الصعب جداً يعجز عن التمييز بين المفحوصين بصورة دقيقة، وتبعاً لذلك تقل درجة صدقه.

ث- **عدم مناسبة فقرات الاختبار لقياس النتائج المطلوب قياسها:** ففقرات اختبار الفهم يجب أن تختلف عن فقرات تذكر الحقائق وإلا ستنخفض درجة صدق الاختبار.

ج-**عدد الأسئلة:** فالاختبار هو عينة من أسئلة كثيرة، فإذا كان قصيراً، وتضمن عدداً ضئيلاً من الأسئلة يضعف تمثيله للسمة المقاسة، ومن ثم يضعف صدقه، والعكس صحيح.

ح-**ترتيب الأسئلة على نحو غير ملائم:** يرتب الاختبار عادة وفق مبدأ التدرج في الصعوبة، فإذا وضعت البنود الصعبة في البداية يقضي المفحوصون الكثير من الوقت للإجابة عنها، وقد لا يتسع لهم الوقت للإجابة عن الأسئلة السهلة، ثُمَّ إنَّ هذا الترتيب قد يضعف دافعيتهم، مما ينعكس سلباً على أدائهم.

خ- **ثبات المحك:** يتأثر صدق الاختبار بمعامل ثبات المحك، فإذا كان المحك جيداً (ثابتاً وصادقاً) فإن ذلك يزيد من صدق الاختبار.

عوامل متعلقة بإدارة الاختبار (شروط الإجراء والتصحيح):

أ- **عوامل بيئية:** وهي عوامل تؤثر سلباً في أداء المفحوص وتضعف الصدق كالحرارة المرتفعة والبرودة الشديدة والضوضاء وغيرها.

ب- **الطباعة غير الواضحة:** إن سوء الطباعة والأخطاء المطبعية تؤثّر سلباً في أداء المفحوصين، الأمر الذي يؤدي إلى ضعف صدق الاختبار.

ت- **التعليمات غير الواضحة:** عندما تكون تعليمات الاختبار المعطاة للمفحوصين غامضة وغير واضحة، فإن ذلك يؤدي إلى اختلاف المفحوصين في تفسير هذه التعليمات، مما يؤثر على صدق الاختبار.

ث- **استعمال الاختبار في غير موضعه:** فلو استخدم الفاحص اختباراً في الرياضيات لقياس عملية الطرح، وكان هذا الاختبار يقيس أيضاً الجمع أو الضرب، فإن المفحوص سيحصل على علامات غير حقيقية.

ج- **استعمال الاختبار لغير المجموعة التي وضع من أجلها:** فالاختبار الذي يوضع للصف الخامس الابتدائي في اللغة العربية، ويطبق على تلاميذ الصف الثاني الابتدائي لن تكون نتائجه صحيحة.

ح- **الوقت المخصص للإجابة:** فإذا لم يكن وقت الاختبار كافياً، أو كان طويلاً أكثر من الضرورة، يتأثر الأداء الاختباري بالضغط على المفحوصين في الحالة الأولى، وإرباكهم وإتاحة الفرصة للغش والفوضى في الحالة الثانية.

خ- **أخطاء التصحيح:** تنتج هذه الأخطاء عن عملية تقدير الدرجات ذاتها، كما في الأسئلة المقالية التي تعاني عيوب التقدير الذاتي وضعف مستوى الثبات، وقد تنتج عن عملية جمع العلامات أو نقلها وما شابه ذلك.

العوامل المتعلقة باستجابات المفحوص:

أ- قلق المتعلم أثناء أدائه الامتحان يؤثر على إجابته، فيحصل على نتيجة لا تمثل قدرته الحقيقية.

ب- إهمال بعض المفحوصين، وضعف دافعيتهم في الإجابة عن أسئلة الاختبار، خاصة في الاختبارات التي تجري لأغراض الدراسة.

ت- العادات السيئة في الإجابة: كالتخمين، أو الغش، أو محاولة المفحوص استخدام أسلوبه للتأثير في الفاحص إذا كان الاختبار مقالياً.

الثبات Reliability:

تعريف الثبات:

يشير الثبات إلى مدى الدقة والإتقان والاتساق الذي يقيس به الاختبار الظاهرة أو السمة التي وضع من أجلها. هذا ويقوم الثبات على أساسين هامين هما:

- وضع المفحوص أو ترتيبه بالنسبة لمجموعته لا يتغير جوهرياً إذا أعيد تطبيق الاختبار تحت نفس الظروف.
- عند تكرار تطبيق الاختبار نحصل على نتائج لها صفة الاستقرار.

طرائق حساب الثبات:

تتعدد الطرائق والأساليب الإحصائية المتبعة في قياس ثبات الاختبارات، ومن أهم تلك الطرائق يُذكر ما يلي:

1. طريقة إعادة الاختبار Test-retest Method:

تقوم هذه الطريقة على مبدأ تطبيق الاختبار على مجموعة من الأفراد، ثم يترك هؤلاء الأفراد مدة مناسبة من الزمن (أسبوع أو أسبوعين)، ثم يعاد تطبيق الاختبار نفسه على الأفراد أنفسهم وتحت الظروف نفسها.

ويحسب معامل الارتباط بين التطبيقين، والناتج يكون معامل الثبات أو معامل الاستقرار Coefficient Stability وهو يدل على استقرار الدرجات عبر الزمن.

ومن المشكلات التي تعانيها هذه الطريقة:

- غير اقتصادية في الوقت والجهد، هذا بالإضافة إلى احتمال انخفاض مستوى الدافعية للأداء الاختباري في الجلسة الثانية.
- تأثر إجابات الأفراد، خاصة في الاختبارات التحصيلية، بانتقال أثر التدريب وعاملي النضج والتعلم إلى التطبيق الثاني.
- صعوبة ضبط الظروف في التطبيقين.
- إعادة تطبيق الاختبار نفسه لتقدير مدى ثباته، لا يروق للمفحوصين، مما يؤدي إلى قلة اهتمامهم به، ويجعل إعادة تطبيق الاختبار مقياساً أكثر ضعفاً من التطبيق الأول.
- غياب أي مفحوص في الإعادة يؤدي إلى استثنائه من العينة، وكأّنه لم يتقدم للاختبار في المرة الأولى.

2. طريقة الصور المتكافئة Equivalent Forms Method:

تستلزم هذه الطريقة إعداد صورتين متكافئتين للاختبار وتطبيقهما على نفس الأفراد. والمقصود بالتكافؤ هنا: تساوي عدد البنود ونوعها، وطريقة الإجابة والتصحيح، والزمن المخصص للإجابة، والتعليمات، إضافة إلى تساوي معاملات الصعوبة والتمييز والتباين والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

ولتقدير معامل الثبات تُطبق الصورتان المتكافئتان للاختبار، إما في جلسة (أو جلسات) اختبارية متعاقبة، على مجموعة المفحوصين نفسها، ومن دون وجود فترات زمنية تفصل بينها، ثم يُحسب معامل الارتباط بين درجاتهما، ويسمى معامل الثبات في هذه الحالة: معامل التكافؤ coefficient of equivalence.

وعندما تطبيق الصورتان المتكافئتان في جلسات اختبارية متعاقبة وبوجود فواصل زمنية طويلة نسبياً، يسمى معامل الثبات في هذه الحالة معامل الاستقرار والتكافؤ معاً.

وأهم عيوب هذه الطريقة:

1- غير اقتصادية سواءً من حيث الوقت أو الجهد.

2- صعوبة إعداد صورتين متكافئتين أو متوازيتين لقياس نفس السمة.

3- تذمر المفحوصين وانتقاداتهم نتيجة مضاعفة الاختبارات من أجل الحصول على معامل الثبات.

3. طريقة التجزئة النصفية Split-half Reliability Method:

وتقوم هذه الطريقة على مبدأ تقسيم الاختبار بعد تطبيقه في جلسة اختبارية واحدة إلى نصفين يفترض أنهما متكافئان، ثم حساب معامل الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها المفحوصون على النصف الأول والدرجات التي حصلوا عليها على النصف الثاني، ويطلق على معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة اسم: معامل ثبات التنصيف (أو الشطر النصفي) كما يطلق عليه أحياناً اسم: معامل الاتساق الداخلي.

وتمتاز هذه الطريقة بأنها تتطلب تطبيق الاختبار لمرة واحدة، وتبعاً لذلك فهي أكثر اقتصاداً في الوقت والجهد والنفقات من الطريقتين السابقتين. لكن الصعوبة الكبرى التي تواجه هذه الطريقة تتمثّل في صعوبة تقسيم الاختبار إلى نصفين متعادلين مع مراعاة مستوى السهولة (أو الصعوبة) ودرجة التمثيل وشكل البنود وغير ذلك.

ومن الطرائق المتبعة في عملية التنصيف:

- جعل البنود ذات الأرقام الفردية في أحد النصفين وجعل البنود ذات الأرقام الزوجية في النصف الثاني، ثم حساب معامل الارتباط بين درجات النصف الأول ودرجات النصف الثاني.
- تحديد مستوى السهولة أو معامل السهولة لكل فقرة (سؤال) ثم توزيع البنود على نصفي الاختبار تبعاً لتكافؤ مستوى السهولة مع مراعاة التشابه في مضمون البنود وشكلها.
- التقسيم وفق الترتيب: تعتمد هذه الطريقة عدّ أول (50%) من الأسئلة اختباراً، وآخر (50%) من الأسئلة اختباراً آخر، وتستخدم هذه الطريقة في التجزئة عندما تكون الأسئلة مرتبة عشوائياً.

العوامل المؤثرة في الثبات:

أ- **خصائص فقرات الاختبار:** فالفقرات الغامضة، أو غير محددة الهدف، أو التي تكون تعليمات إجابتها غير دقيقة، تؤثر تأثيراً بالغاً في ثبات درجات الاختبار، بينما تزيد الفقرات الواضحة البناء، والموضوعية، والمحددة من ثبات درجات الاختبار.

ب- **الموضوعية في التصحيح:** كي يعطي الاختبار نتائج ثابتة يجب ألا تختلف الدرجات من مصحح لآخر أو من وقت لآخر، لذا فإنَّ الاختبارات الموضوعية عموماً تحقق قدراً عالياً من الثبات بخلاف الاختبارات المقالية التي تفسح المجال لتدخل العوامل الذاتية للمصحح.

ت- **تجانس مجموعة المفحوصين:** يزداد معامل ثبات الاختبار كلما ازدادت درجة تباين مجموعة المفحوصين، بمعنى أنه كلما كان أداء أفراد مجموعة من المفحوصين متبايناً أكثر، زادت قيمة معامل ثبات الاختبار.

ث- **مستوى صعوبة الفقرات أو سهولتها:** فالفقرات الصعبة أو السهلة تؤثر كل منها في ثبات الاختبار، فالفقرات الصعبة قد لا تعبر عن قدرات المفحوصين، وربما لا يجيبون أو قد يلجأون للغش، وبالمقابل قد يعمد

المفحوص في الفقرات السهلة إلى عدم الاهتمام أو اللامبالاة في الإجابة، ولذلك تعطي الفقرات المتوسطة في صعوبتها انتشاراً واسعاً للدرجات، وتكون بالتالي أقدر على كشف الفروق الحقيقية بين الأفراد، مما يرفع الثبات.

ج- **طول الاختبار:** كلما زاد عدد فقرات الاختبار (طول الاختبار) زادت قيمة معامل ثبات درجاته، فمعامل الثبات في الاختبارات الطويلة أعلى منه في الاختبارات القصيرة.

ح- **الحالة الصحية والنفسية للمفحوص:** يتأثر الثبات بالحالة التي يكون عليها المفحوص علمياً وصحياً ونفسياً، فكلما كانت حالة المفحوص العلمية والصحية والنفسية عالية ارتفع معامل ثبات الاختبار.

خ- **التخمين:** يخفض ثبات الاختبار بارتفاع نسبة التخمين، وذلك لأنَّ الإجابة التي تعتمد على التخمين في المرة الأولى لإجراء الاختبار لا تعتمد على التخمين عند إجراء ذلك الاختبار مرة ثانية على نفس المجموعة، وتبعاً لذلك فإن اختبارات الصواب والخطأ هي من أكثر أنواع الاختبارات تأثراً بالتخمين، وتأتي بعد ذلك اختبارات الاختيار من متعدد، ويقل التخمين كلما زاد عدد بدائل الفقرة.

د- **صدق الاختبار:** يتوقف معامل الثبات على صدق الاختبار، فيزيد بزيادته وينخفض بانخفاضه.

ذ- **زمن أداء الاختبار:** إن الاختبارات المحددة بفترة زمنية تميل إلى أن تكون معاملات ثباتها مرتفعة مقارنة بالاختبارات التي تتيح متسعاً من الوقت.

العلاقة بين الصدق والثبات

نحن غالبا ما ننظر للصدق والثبات على أنها أفكار منفصلة، ولكن في الحقيقة، هما مرتبطان ببعضهم البعض، فكلاهما وجهان لشيء واحد هو مدى صلاحية ذلك الاختبار في أن يقيس ما وضع لقياسه وفي إعطائه نتائج متسقة، إذ يفترض في الاختبار أن يكون صادقاً وثابتاً، ولذا يفترض أن تكون العلاقة بين كل منهما علاقة ارتباطية عالية.

ويمكن أن نلخص العلاقة بينهما بالنقاط الآتية:

1- **الثبات** جزء من الصدق ومظهر من مظاهره.
2- الصدق أشمل وأعم من **الثبات**.
3- ليس كل اختبار ثابت يعني أنه صادق بشكل مؤكد.
4- كل اختبار صادق هو ثابت بالضرورة.