الفصل الثالث

- الأسس العلمية للأختبار الجيد (الشروط العلمية الواجب توفرها في الأختبار)
- الصدق
- أنواع الصدق
- الطرق الأحصائية لقياس الصدق
- العوامل المؤثرة على الصدق
- الثبات
- أنواع الثبات
- طرق حساب الثبات
- العوامل المؤثرة في الثبات
- العلاقة بين الصدق و الثبات
- الموضوعية
- شروط تحقيق الموضوعية
- طرق تحقيق الموضوعية أحصائياً
- العوامل التي تؤثر على الموضوعية

الصدق

ويعني أن تكون مهمة الأختبار قياس وتقويم الصفة التي وضع من أجلها الأختبار فعلاً

أنواع الصدق

أولاً الصدق الظاهري : وهو أقل أنواع الصدق أهمية و أضعفها و أقلها أستخداماً و الذي يعني مدى تطابق محتويات الأختبار مع الظاهرة المقاسة والذي يطلق عليه ((الفحص المبدئي لمحتويات الأختبار))

ثانياً صدق المحتوى أو (المضمون) أو(المنطقي) : هو أن يقيس الأختبار ما وضع لأجله بدون أي زيادة غير ضرورية ويعتمد على الفحص الدقيق لمضمون الاختبار و الذي يراعى فيه ما يأتي :

- **معرفة المكونات التي يشملها الاختبار**
- **تحديد نسبة كل مكون و تجانس هذه النسب في الإطار العام للأختبار**
- **التأكد من أن مكونات الاختبار (محتوياته) مجتمعه تمثل الهدف الذي من أجله وضع الأختبار**

ثالثاً الصدق المرتبط بالمحك (الصدق التجريبي) : ويقصد به الإجراءات التي يتمكن من خلالها من حساب الأرتباط بين درجات الأختبار وبين محك خارجي مستقل وهو يعتبر من أفضل أنواع الصدق و الأكثر شيوعاً

المحك : **هو معيار (مقياس موضوعي) تم التحقق من صدقه .**

أنواع المحكات :

1) **الأداء الفعلي : ويستخدم هذا المحك في حساب صدق بطاريات القدرات البدنية و المهارية و بعض المقاييس الشخصيه**

2) **المجموعات المتضادة : ويشير الى قدرة الأختبار المقترح على التمييز بين الأفراد الذين يملكون درجة عالية من السمة و الذين يمتلكون درجة منخفضة في هذه الصفة**

3) **معامل الأرتباط بين الأختبار وغيره من الأختبارات : ويتم ذلك بتطبيق الاختبار الجديد المقترح على عينة من الافراد وتطبيق أختبار آخر موجود بالفعل وثبت صدقه على نفس العينة.**

4) **تقديرات المحكمين : ويعتمد هذه المحك على تقدير محكمين لأداء الفرد في الأختبار وهنا يجب أختيار محكمين بغاية العناية يمتلكون الخبرة و المعرفة الكاملة بالظاهرة المقاسة.**

أهمية المحكات :

1. **أسس خارجية للحكم على الظاهرة**
2. **تأخذ الصورة الكمية أو الكيفية**
3. **تعتبر من أفضل الوسائل المستخدمة في الحكم على صدق الأختبارات**
4. **يكثر أستخدامها في تقويم الاداء في المهارات النفس حركية وبعض الألعاب كالجمناستك و الغطس للماء وغيرها.**

ويقسم الصدق المرتبط بالمحك الى نوعين هما

أولاً الصدق التنبؤي : وهو مدى قدرة الأختبار على التنبؤ بنتيجة معينة ويستخدم في أختبارات الأستعدادات التي تهدف الى التنبؤ بما يمكن أن يصل اليه الفرد في الظاهرة المقاسة له .

ثانياً الصدق التلازمي : ويبين الأرتباط بين حالة المختبرين الحالية و نتيجة الأداء في الأختبار وتقدر الحالة الحالية من خلال مستويات المختبرين في التدريب ويقارنها مع أختبار سابق ثبت له أسس علمية ويستخدم هذا النوع في :

- ✧ أختبارات القدرات البدنية و المهارات الحركية في الألعاب
- ✧ أختبارات الأستعدادات البدنية
- ✧ الأختبارات التي تهدف الى تشخيص الحالة الراهنة للمفحوصين
- ✧ أختبارات الذكاء.

رابعاً صدق التكوين الفرضي :

التكوين الفرضي هي (القدرات البدنية , المهارات الفنية للعبة)

ويقصد بهذا الصدق أن يشمل الاختبار وحدات يقيس كل منها مهارة معينة أو قدرة بدنية واحدة وتعطي بمجموعها وصفاً شاملاً وصادقاً لتلك التكوينات .

من أساليب حسابه :

- ✸ التغير في الأداء
- ✸ الأرتباط بأختبارات أخرى
- ✸ الفروق الفردية
- ✸ الاتساق الداخلي
- ✸ طريقة الأداء على الأختبار
- ✸ التحليل العاملي

خامساً الصدق الذاتي : وهو عبارة عن الأرتباط بين الدرجات الملاحظة على الأختبار و الدرجات الحقيقة الأفتراضية وبحسب المعادلة :

الصدق الذاتي = الثبات√

سادساً الصدق العاملي : وهو أفضل الأنواع من الصدق ويعتمد على أسلوب أحصائي متقدم في الأرتباط وهو التحليل العاملي .

✵ الطرق الأحصائية لقياس الصدق

1. **طريقة معاملات الأرتباط**
2. **طريقة المقارنة الطرفية**

✵ العوامل المؤثرة على الصدق

أولاً .. طول الأختبار : يزداد صدق الاختبار بزيادة مكوناته سواء عبارات الأختبار أو مكونات الأداء الحركي

ثانياً.. ثبات الأختبار : يتأثر الصدق بقيمة الثبات فكلما زاد معامل الثبات يزداد الصدق و العكس.

ثالثاً .. الميزان (المحك) : يتأثر الصدق بتباين درجات الأختبار فزيادة أو نقصان الفروق الفردية تؤثر على الصدق.

رابعاً.. عينة التقنين : الصدق في الأختبار يعتمد على نوع العينة وتجانسها من حيث (العمر , الجنس , المستوى و البيئة)

خامساً .. طبيعة العلاقة بين الأختبار و المحك : الأرتباط بين الأختبار و المحك يوضح مدى الفروق الفردية بين الافراد و التي تدل على صدق الأختبار.

✵ الثبات

هو أن يعطي الأختبار الذي يقوم به الباحث النتائج ذاتها حال تمت أعادته على نفس المجموعه وفي نفس الظروف في وقت لاحق.

✵ أنواع الثبات

أولاً .. الثبات النسبي : والذي يعني الدرجة التي يحافظ عليها الفرد داخل مركزه في المجموعه ويقسم الى :

◈ **ثبات التكوين الفرضي :** وهي الدرجة التي يثبت عندها أداء الأفراد عليها من يوم لآخر.

◈ **الثبات الثابت :** وهي الدرجة التي يثبت أداء الأفراد عليها من يوم لآخر

◈ **الثبات المقدر :** هو الدرجة نفسها التي يحصل عليها الأفراد عندما يقوم بالقياس أثنين أو أكثر من المحكمين.

ثانياً .. الثبات المطلق :

هو مدى التغير المتوقع في درجات الأفراد اذا تم أختبار هذا الفرد مرة أخرى في نفس اليوم أو بعد عدة أيام.

✲ طرق حساب الثبات ((طرق إيجاده))

أولاً / طريقة الصور المتكافئة :

✸ تعد هذه الطريقة من الطرق التي تلائم الأختبار التحصيلي

✸ يتم تكوين صورتين متكافئتين من أختبار واحد بشرط أن يتوفر في هاتين الصورتين نفس مواصفات الأختبار الذي نود قياس ثباته

✸ يجب أن تتوافق الصورتان بالمظاهر العامة نفسها

✸ تقدم الصورة (أ) ثم تقدم بعدها مباشرة الصورة (ب)

ثانياً / طريقة إعادة الأختبار :

✦ في هذه الطريقة تتم إعادة تطبيق الأختبار على ذات المجموعة بعد مدة محددة

✦ يتم حساب معامل الأرتباط الذي حققه أفراد المجموعه في المرة الاولى وفي المرة الثانية

- ✦ يسمى معامل الأرتباط المستخرج بمعامل الأستقرار والذي يعني أن نتائج الأختبار كانت ثابتة خلال تطبيق جُزئي الأختبار

- ✦ يجب أن يتم حساب الوقت الذي تنجز فيع عينة الدراسة الأختبار وذلك لأن عامل النمو يلعب دوراً مهماً في ذلك .

- ✦ ما يعيب هذه الطريقة أن علامات الأفراد تكون أعلى من المرة الاولى نظراً لعوامل النمو العقلي وتذكر الأستجابه

- ✦ يحتاج تطبيق هذه الطريقة لوقت طويل وجهد كبير.

ثالثاً / طريقة التجزئة النصفية :

- ✸ يتم خلال هذه الطريقة تجزئة الأختبار الى نصفين و إيجاد معامل الأرتباط بينهما .

- ✸ يحصل كل فرد في عينة الدراسة على درجة في كل قسم من قسمي الأختبار وتكون الفترة الزمنية بينهما قليلة جداً

طرق تقسيم الأختبار :

1) القسمة النصفية

2) التقسيم الجزئي

3) التقسيم الفردي و الزوجي

✵ العوامل المؤثرة في الثبات

أولاً .. طول الأختبار : كلما زاد عدد فقرات الأختبار أرتفعت نسبة ثباته

ثانياً .. زمن الأختبار : يزداد ثبات الاختبار كلما زاد زمنه الى أن يصل الى الحد المناسب و إذا زاد عن الحد المناسب يقل ثبات الاختبار .

ثالثاً .. صياغة الأسئلة : كلما أزداد وضوح الأسئلة كلما زاد ثبات الأختبار و العكس .

رابعاً .. أسئلة الاختبار : يجب أن يتم حذف الأسئلة (السهلة أو الصعبة) وذلك لتأثيرها على موضوعية الأختبار.

خامساً .. حالة الفرد : تؤثر حالة الفرد النفسية و الصحية على علامته في الأختبار .

سادساً .. ظروف الأختبار : تلعب ظروف الأختبار المختلفة دوراً في قياس ثباته .

سابعاً .. التخمين : وجود أسئلة تجعل المختبر يجيب بالتخمين تؤثر على ثباته .

ثامناً.. تباين العينة و تجانسها : ينقص ثبات الأختبار عندما يقا أو يزداد التباين .

✵ العلاقة بين الصدق و الثبات

1) **الثبات** جزء من الصدق ومظهر من مظاهره

2) الصدق أشمل و أعم من **الثبات**

3) ليس كل أختبار **ثابت** يعني أنه صادق بشكل مؤكد

4) كل أختبار صادق هو **ثابت**

✵ الموضوعية

تعني الموضوعية عدم تأثر الأختبار بتغيير المحكمين و ان يعطي الأختبار نفس النتائج مهما كان القائم بالتحكيم .

✵ شروط تحقيق الموضوعية

1. **أستخدام أجهزة حديثة**
2. **تبسيط الإجراءات**
3. **أختبار المحكمين**

4. أيضاح الإجراءات
5. أتباع تعليمات الأختبار
6. أعداد مفاتيح التصحيح الخاصة أو طرق القياس
7. متابعة تنفيذ الأختبار

✵ طرق تحقيق الموضوعية أحصائياً

❁ **طريقة معامل أرتباط الرتب لسبيرمان**

❁ **طريقة أستخدام دلالة معاملات الأرتباط**

✵ العوامل التي تؤثر على الموضوعية

أولاً .. درجة وضوح الأختبار : كلما كان الأختبار واضحاً للفرد و المحكم كلما زادت موضوعية الأختبر

ثانياً .. مدى فهم المختبرين لطبيعة الأختبار و طريقة تنفيذه و التسجيل : الأستيعاب لطريقة الأداء أو الأجابة و التسجيل المُنظم و الدقيق من أهم العوامل التي تؤثر على موضوعية الأختبار.