

1. معامل الاستقرار (بطريقة إعادة الاختبار)

التصميم

اختبار-----> فترة زمنية فاصلة -----> اختبار مرة أخرى (نفس الاختبار)

العيوب

- قد يتعلم المختبر من الاختبار الأول --- قد يثير فضولي وأسأل وأعرف الإجابة
- قد يتذكر المختبر من الاختبار الأول --- أتذكر إجابتي من المرة الماضية
- قد ينسى المختبر مع الوقت
- قد يتعلم المختبر مع الوقت
- تحديد الفترة الفاصلة المناسبة (يعتمد على نوع الأداة وطبيعة السمة المقاسة)
- الانتظار لفترة فاصلة (وقت غير مستفاد منه، إمكانية فقدان بعض المختبرين)

2. معامل التكافؤ

التصميم

اختبار-----> فترة زمنية فاصلة -----> اختبار مرة أخرى (نسخة مكافئة للاختبار)

النسخة المكافئة تعني نفس الطول، نفس الوقت المتاح، نفس الصعوبة، نفس المتوسط، نفس التشتت...إلخ.

العيوب

- الكلفة والوقت
- بعض السمات صعبة القياس (الدكاء، مفهوم الذات) مقارنة بالتحصيل ---صعوبة بناء أداة
- عدم الاستفادة من النسخة الثانية في أعم الأحوال
- الانتظار لفترة فاصلة (وقت غير مستفاد منه، إمكانية فقدان بعض المختبرين)

3. التجزئة النصفية

التصميم

تقسيم الاختبار إلى جزئين --- إعطاء الاختبار للمجموعة --- حساب الارتباط بين درجات الجزئين

ميزة

○ إجراء القياس مرة واحدة فقط

العيوب

○ نوع التجزئة قد يعطي قيمة معامل ثبات مختلفة

○ لا يصلح مع الاختبارات متدرجة الصعوبة

○ تقسيم الاختبار يقلل من عدد فقرات الاختبار --- وبالتالي يخفض قيمة معامل الثبات (استخدام معادلة بيرسون بروان)

معامل كرونباخ ألفا

يعطي التقدير الأدنى لمعامل الثبات المحسوب من ارتباط كل فقرة مع أي فقرة في الاختبار... (كل فقرة تعتبر اختبارا في حد ذاته)

$$\frac{n*(n-1)}{2}$$

مثلا إذا كان عدد الفقرات 4 فعدد الارتباطات 6

ميزة

○ الأشهر

○ الأدق

○ الأقل كلفة ووقت

○ يصحح أثر التجزئة

معامل ثبات المقيمين

ينظر إلى المقيمين على اعتبارهم نسخ اختباريه متكافئة ويحسب ارتباط الدرجات

الارتباط يتراوح نظريا بين 0 و 1 ولا يمكن أن تكون الإشارة سالبا

مصادر الخطأ في القياس

- الأداة
 - .I تعليمات رديئة
 - .II عدم وضوح الأسئلة
- المُختَبَر (المفحوص)
 - .I العوارض الجسدية (تعب - مرض - قلة دافعية...إلخ.)
 - .II التخمين
 - .III الغش
- البيئة
 - .I الضوضاء
 - .II الحرارة
- المُختَبِر
 - .I اللين أو الشدة في تقدير الدرجات
 - .II أثر الهالة (معرفة المقيم يتميز طالب ما قد تدعوه لإعطائه أكثر مما يستحق)

بعض الأساليب الإحصائية لتحليل النتائج

البيانات الوصفية الاسمية	
الإحصاء الاستدلالي	الإحصاء الوصفي
كاي تربيع	التكرارات
فاي	النسب المئوية
	المتوال

البيانات الوصفية الرتبية	
الإحصاء الاستدلالي	الإحصاء الوصفي
مان ويتني لعينتين مستقلتين ولكوكسون لعينتين مرتبطتين	التكرارات
كروسكال واليس لعينتين مستقلتين فأكثر تحليل التباين لفريدمان للمرتبطة	النسب المئوية
معامل ارتباط سيرمان	المتوال
	الوسيط

البيانات الكمية	
الإحصاء الاستدلالي	الإحصاء الوصفي
اختبار ت لعينتين مستقلتين	التكرارات
اختبار تحليل التباين لعينتين مستقلتين فأكثر	النسب المئوية
معامل خط الانحدار البسيط والمتعدد	المتوال
معامل ارتباط بيرسون	الوسيط
	المتوسط الحسابي

