

بناء ومراجعة وتكييف الروانز

Construction, révisión et adaptation des tests

مثال: سلم بينه – سيمون (Echelle Binet-Simon):

البناء: 1905 30 بندا

المراجعة الأولى: 1908: 57 بندا موزعة على الفئات العمرية: 3 إلى 13

المراجعة الثانية: 1911: 54 بندا موزعة على الفئات العمرية: 3 إلى 10، ثم 12، 15، الراشدين.

المراجعة الثالثة: 1966: روني زازو René ZAZZO: 74 بندا، مع إدخال تقنية السبر، (إبقاء على بعض البنود، حذف البعض، إضافة أخرى جديدة)

المراجعة الرابعة: 2006: جورج كونييه Georges Cognet : مراجعة جذرية، 4 اختبارات إجبارية و3 اختيارية

التكيف: مشروع بحث PRFU تحت إشراف رابح قدوري (2014-2015): الاختبارات الإجبارية ثم (2018-2021): الاختبارات الاختيارية)

الاختبارات (الروانز) النفسية

تعريف:

الروانز موقف **مقنن** يمكن من التأثير على سلوك ما. يقيم هذا السلوك من خلال مقارنة إحصائية (**المعايير**) بالمقارنة مع سلوكات أفراد آخرين سبق وأن وضعوا في نفس الموقف. (هذه المقارنة تمنح من الحكم على الفرد المفحوص بالنسبة للمجتمع المرجعي).

وهذا التعريف نجده مختصرا في تعريف جامبولسكي Jampolsky : "الروانز اختبار مقنن ومعير).

أنواع الروانز والسلام

Tests and Scales

Tests et Echelles

2. فعالية	1. سلوك
روانز نكاه	روانز شخصية
روانز قدرات	روانز دافعية (ميلول واتجاهات)
روانز معرفة	

خطوات بناء الرانز:

1. اختيار وتحديد الأبعاد المراد تقييمها
2. فرضيات المحتوى
3. تصور المحتوى أي إنشاء البنود
4. التجريب على عينة ممثلة
5. تعديل المحتوى وترتيب البنود
6. التعبير
7. الدراسات الإحصائية:
 - الصدق
 - الثبات
 - العينة

• الارتباطات

إنشاء البنود

اختيار البنود

- * نختار تمارين بالنسبة لروائز الذكاء والقدرات (مسائل للحل...)
- * نختار أسئلة بالنسبة لروائز الشخصية والاهتمامات (لوحات، آراء، وجهات نظر...)
- يتم بناء البنود افتراضيا، ويجب التحقق من كون هذه البنود تقيس فعلا ما نريد قياسه.
- وعليه، فإننا نبني عددا من البنود يفوق بكثير ما هو ضروري لنتمكّن لاحقا من حذف البنود التي لا تتوفر على الشروط السيكومترية.

التجريب على عينة ممثلة

- < الهدف من التجريب التحقق من نوعية البنود بطرق إحصائية مختلفة، لاسيما عن طريق التحليل العاملي وهو الأكثر استعمالا في هذا المجال.
- < الدراسة الإحصائية لنوعية البنود تمكّن من التحقق من أنّ البنود التي أنشأناها افتراضيا تقيس المتغير (المتغيرات) الذي نحن بصدد بناء الأداة من أجل تقيمه.

التحليل العاملي

- يمكن التحليل العاملي من:
- < وضع تجميعات
- < تقدير تأثير متغير ما على عامل ما.
- < حذف التقاطعات (أي القياسات المشتركة)

- نستعمل التحليل العاملي من أجل:
- التعرف على العوامل الأساسية وحصرها
- اختيار البنود
- تجميع العوامل الأساسية في عوامل ثنائية

العينة

العينة مجموعة من الأفراد تختار من مجتمع مقصود تستجيب لخصائص التمثيل والعدد.

خصائص العينة

- ممثلة للمجتمع المقصود بالتقييم (الدراسة).

○ عدد كاف من الأفراد

الاستعمال:

○ التجريب الإمبريقي

○ التعبير

الارتباطات

حساب الارتباط بين متغيرين يمكّن من تحديد قيمة معامل الارتباط بينهما، أي درجة الارتباط بينهما.

وجود الارتباطات ذات الدلالة تمكّن من:

■ المصادقة على الفرضيات

■ تبسيط الأدوات أو إجراءات التقييم

■ إضافة متغيرات أو عوامل

المعايير

تعريف المعيار:

"المعيار جدول يستعمل قصد ترتيب قيمة فردية بالنسبة لقيم مجتمع" Henri Piéron

نقصد بتعبير رائز ما: إنشاء معايير تمكّن من:

• تحويل نقاط خام إلى نقاط موزونة أو فئات

• ترتيب ومقارنة نتائج أو أفراد

النقاط الموزونة

❖ النقطة الخام هي تلك النقطة التي يتحصّل عليها الشخص عند تطبيق الرائز.

❖ تمكّن النقاط الموزونة من تحديد مكانة الفرد بسهولة بالنسبة لمتوسط عينة التعبير

وانحرافها المعياري.

❖ تحويل النقاط الخام إلى نقاط موزونة:

❖ يمكّن من تحديد سريع للمسافة التي توجد عليها نقطة الفرد المفحوص

بالنسبة لمتوسط المجموعة التي ينتسب إليها.

❖ يمكّن بسهولة من مقارنة النتائج بالنسبة لروائز مختلفة.

أنواع المعايير

هناك أنواع مختلفة للمعايير:

أولاً: تعبير حسب أعداد متساوية:

- ❖ صنفان: الأقوياء والضعاف، الجيدون والريثيون
- ❖ أربعة أصناف (إرباعيات): 25 بالمئة من الأعداد في كل فئة
- ❖ 10 أصناف (إعشاريات): 10 بالمئة من الأعداد في كل فئة
- ❖ 100 صنف (المئنيات): 1 بالمئة من الأعداد في كل فئة

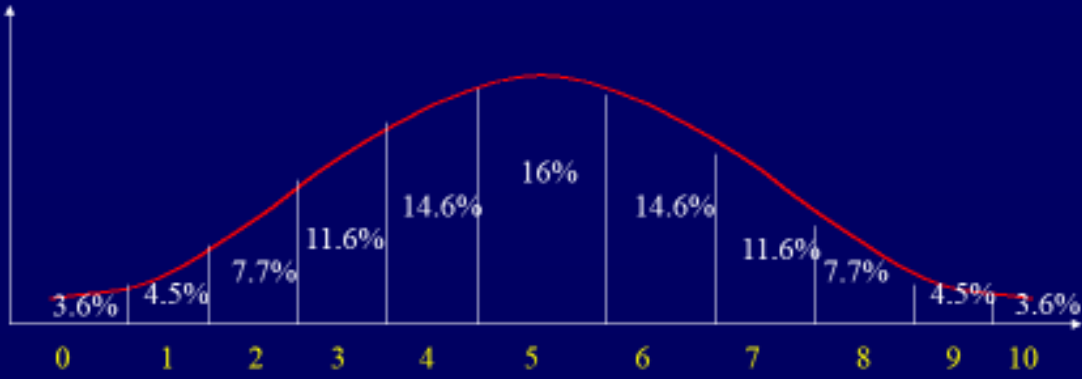
التعبير

ثانياً: التعبير الموزون (منحنى كوس (courbe de Gauss))

- ◆ تقسيم إلى فئات انطلاقاً من نسب نظرية تتبع التوزيع الطبيعي
- ◆ عدد الفئات فردي قصد التمكين من الحصول على فئة مركزة على المتوسط:
- تقسيم من 11 فئة
- تقسيم من 9 فئات
- تقسيم من 7 فئات
- تقسيم من 5 فئات

تعبير ذو 11 فئة

تعبير ذو 11 فئة



الفئات	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
لمتجمعة %	3.6	8.1	15.8	27.4	42	58	72.6	84.2	91.9	96.4	100
لكل فئة %	3.6	4.5	7.7	11.6	14.6	16	14.6	11.6	7.7	4.5	3.6

تعبير ذو 7 فئات

تعبير ذو 7 فئات

فئات	1	2	3	4	5	6	7
فئة %	4.8	11.1	21.2	25.8	21.2	11.1	4.8
متجمعة %	4.8	15.9	37.1	62.9	84.1	95.2	100

تعبير ذو 5 فئات

تعبير ذو 5 فئات

فئات	1	2	3	4	5
فئة %	6.7	24.2	38.2	24.2	6.7
متجمعة %	6.7	30.9	69.1	93.3	100

مفهوم الارتباط

- تقنية إحصائية تستعمل للتنبؤ بالعلاقات الموجودة بين عدد من المتغيرات (متغيران أو أكثر).
- يُعبّر عن الارتباط بمعامل يرمز إليه بحرف (r) بالأجنبية أو (r) بالعربية.
- يشير هذا المعامل إلى درجة الارتباط بين المتغيرات.
- يتم تحليل الارتباط من أجل تحديد درجة واتجاه العلاقة بين متغيرين أو أكثر.
- يتراوح معامل الارتباط بين -1 و +1.

خصائص معامل الارتباط

درجة (قوة، شدة) الارتباط: من -1 إلى +1:

الارتباط يقترب من -1 : العلاقة بين المتغيرين جدّ سلبية.

الارتباط يقترب من 0 : العلاقة بين المتغيرين ضعيفة.

الارتباط يقترب من +1 : العلاقة بين المتغيرين جدّ قوية.

مثال:

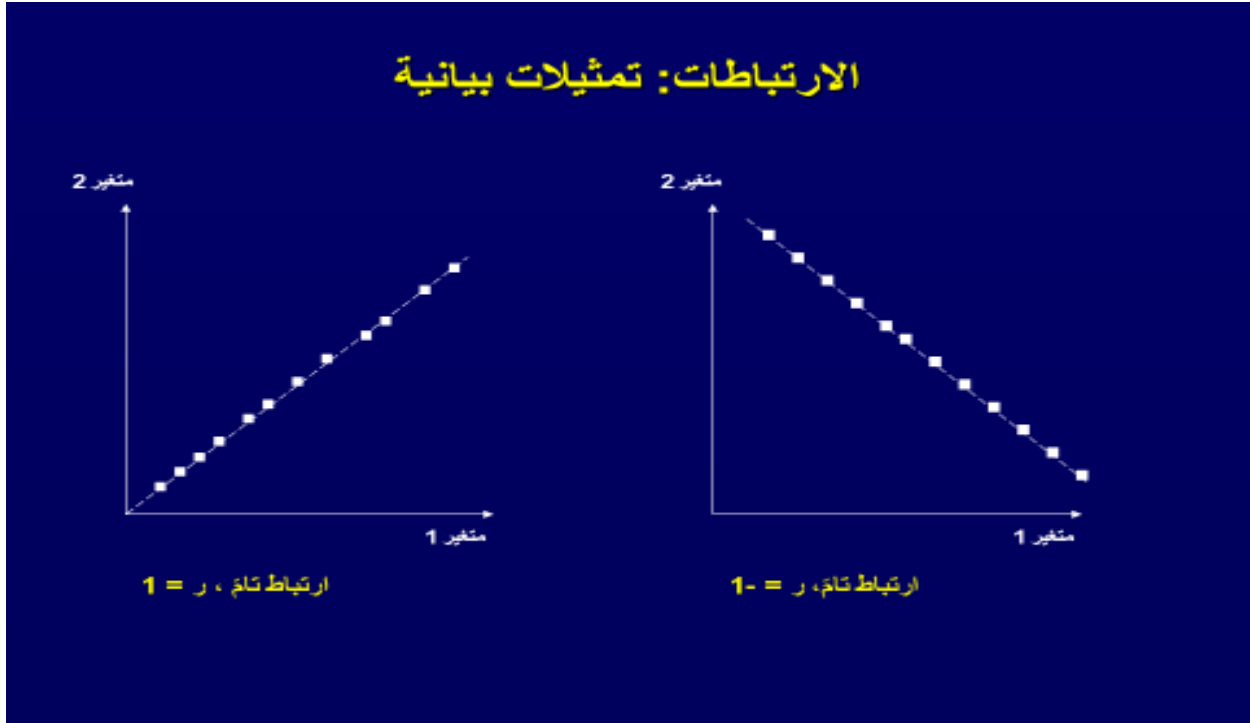
الارتباط بين المناعة والشفاء من كوفيد 19 (ر = 0.90)

اتجاه الارتباط: المنحى يشير إلى الاتجاه:

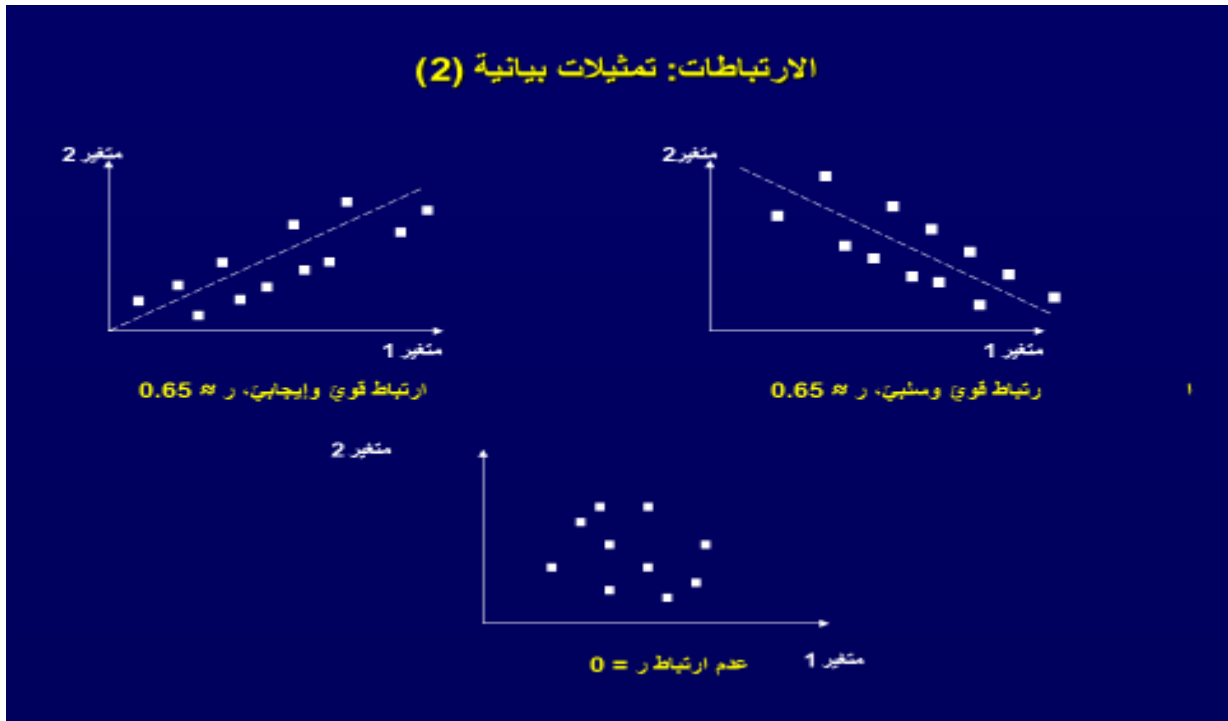
الارتباط الموجب: أحد المتغيرين في تصاعد، الثاني في تصاعد، أحدهما في تنازل، الثاني في تنازل.

الارتباط السالب: أحد المتغيرين في تصاعد، الثاني في تنازل.

الارتباطات: تمثيلات بيانية (1)



الارتباطات: تمثيلات بيانية (2)



دلالة معامل الارتباط

- يمكن أن نحصل على ارتباط قوي بين متغيرين راجع فقط للحظ.
- كلّما حسبنا معامل ارتباط علينا أن نتساءل: ما هو احتمال أن يكون المعامل الذي حصلنا عليه مجرد ثمرة حظ؟
- يشير الحرف "ح" إلى هذا الاحتمال.
 - يعتبر الاحتمال الأدنى المقبول ذا القيمة 5 %، أي $0.05 = \text{ح}$

الخصائص السيكومترية للرائز (أداة القياس)



الصدق

الصدق أول خاصية سيكومترية يجب أن يتصف بها أداة القياس.
يعبر الصدق عن الدرجة التي يقدم بها الرائن المعلومات المطلوبة عن موضوع القياس وكذا جدواها.

يشير الصدق إلى مدى قياس التقنية أو أداة القياس ما يفترض قياسه ونوعية هذا القياس

هل الرائن يقيس ما وضع لقياسه؟

أنواع الصدق

الصدق الظاهري الصدق البنائي صدق المحتوى الصدق المعياري

الصدق الظاهري

الصدق الظاهري يعبر عن الدرجة التي يجد المفحوصون الرائن من خلالها على أنه جيد ومناسب لوضعية القياس

الصدق الظاهري غير قابل للتكميم

يفيد الصدق الظاهري في تأسيس علاقة ثقة مع المفحوص

صدق المحتوى

يعبر صدق المحتوى للرائز عن درجة تغطية محتوى الرائز لمجموع عناصر القدرة أو السلوك المراد قياسه.

يرتبط صدق المحتوى بصدق ظاهري بالنسبة للخبراء

صدق البناء

- وهو ما نسميه الصدق بصفة عامة

- هل يقيس الرائز فعلا ما وضع لقياسه؟

- يعبر عنه بمعامل ارتباط:

▪ الارتباط بين النجاح في البنود والنجاح الكلي في الرائز

▪ الارتباط مع رائز آخر

الصدق المعياري

❖ يمكن الرائز من التنبؤ بأداء، كالنجاح في تربص مثلا. فالنجاح (متغير) يعدّ معيارا.

❖ يمكن الصدق المعياري من تقييم درجة العلاقة بين الأداء في الرائز والأداء في المعيار الخارجي.

❖ يعتبر الصدق المعياري لرائز ما مقبولا بدء من قيمة معامل 0.25

الثبات

يعدّ الثبات ثاني خاصية قياسية يجب أن يتميز بها الرانز

أو أداة القياس على العموم

يُعنى الثبات بدقة القياس:

- لا يوجد قياس دقيق 100%

- النقاط التي نحصل عليها هي دائما محصلة نتيجة صحيحة وجانب (مقدار) من الخطأ

يرجع معامل الثبات إلى إعادة الإنتاج وثبات القياسات وتناسقها، ومن ثمّ وجب

طرح السؤال الآتي:

هل نتائج الرانز ثابتة زمنيا (بمرور الوقت)؟

تقدير ثبات الرانز

- يُعبّر عن الثبات بمعامل.

- بالنسبة لروانز القدرات يفضّل أن يكون المعامل مساويا أو أكثر من 0.70.

هناك عدّة طرق لتقدير الثبات:

1. تمرير وإعادة تمرير الرانز: إعادة التطبيق مع تناسق النتائج المحصل عليها في ظرف زمني.

2. التناسق الداخلي: إلى حدّ تقيس بنود الرانز نفس متغير (أو متغيرات) القياس (الدراسة)

تقدير ثبات نتيجة

الخطأ المعياري للقياس $ETm = SEM =$ يمثل الهامش الذي تقع فيه النقطة الحقيقية لفرد ما. هذا الهامش يدعى أيضا هامش الثقة.

$$SEM = \delta \sqrt{1-r}$$

خطأ معياري للقياس →

← ثبات الرانز

↑ انحراف معياري

تحديد فاصل الثقة

فاصل الثقة = 65 %

وهذا معناه أن النقطة الحقيقية للفرد ذات 65 % من الحظ في أن تكون في فاصل النقطة الملاحظة $\pm 1 SEM$

فاصل الثقة = 95 %

وهذا معناه أن النقطة الحقيقية للفرد ذات 95 % من الحظ في أن تكون في فاصل النقطة الملاحظة $\pm 2 SEM$