

اختبار (ت) لدراسة الفرق بين مجموعتين مرتبطتين (متشابهتين)

T. Test pour deux échantillons appariés

تكون المجموعتان متشابهتين إذا استعملنا نفس العينة مرتين مثل حالة التطبيق القبلي و التطبيق البعدي أو إذا كانت العينتان متناظرتين من حيث بعض الصفات مثلا نفس الجنس، نفس السن.
وللمقارنة بين متوسطي عينتين مرتبطتين نستعمل معادلة النسبة التائية التالية

$$ت = \frac{|مج ق|}{\sqrt{\frac{(ن \times مج ق^2) - (مج ق)^2}{ن-1}}}$$

ق : الفرق بين زوج من البيانات
ن : عدد أزواج البيانات

تمرين :

قام باحث بتطبيق اختبار يدرس مركز التحكم على مجموعة من الأفراد، في المرحلة الأولى طبق الباحث هذا الاختبار دون تحضير هؤلاء الأفراد، تطبيق مباشر (قبلي) أما في المرحلة الثانية أعاد تطبيق اختبار مركز التحكم على نفس العينة (تطبيق بعدي) لكن بعد أن قام بإعطاء هؤلاء الأفراد برنامج يتعلق بمعرفة المواقف الضاغطة و بمصادر الضغط و كيفية التحكم في هذه المصادر.

الافراد	التطبيق القبلي	التطبيق البعدي	ق	ق ²
1	96	80	16	256
2	92	100	8 -	64
3	88	96	8 -	64
4	100	96	4	16
5	84	80	4	16
6	80	96	16 -	256
7	44	82	38 -	1444
8	12	24	12 -	144
			مج = 58 -	مج = 2260

$$1.26 = \frac{|58|}{\sqrt{\frac{(58)^2 - (2260 \times 8)}{1-8}}}$$

- صياغة الفرضيات :

- ف₀ : لا توجد فروق دالة احصائية في اختبار مركز التحكم بين نتائج التطبيق القبلي و نتائج التطبيق البعدي لنفس مجموعة الأفراد .
ف₁: توجد فروق دالة احصائية في اختبار مركز التحكم بين نتائج التطبيق القبلي و البعدي.
- استخراج قيمة (ت) التجريبية و تساوي 1.26.

التطبيق	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدالة المعنوية
القبلي	7=1-8	1.26	غير دال
البعدي			

- (ت) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية ن-1 = 7 و عندما تكون الفرضية عديمة الاتجاه فإن (ت) الجدولية = 2.37
بما أن (ت) المحسوبة أصغر من (ت) الجدولية (النظرية) فنقبل الفرض الصفري و نرفض الفرض البديل بمعنى أنه لا توجد فروق دالة احصائية بين درجات التطبيق القبلي و البعدي في اختبار مركز التحكم.