

معامل الارتباط سبيرمان للرتب

Spearmen-rank-

يدرس معامل سبيرمان العلاقة الارتباطية بين متغيرين **رتبيين** حيث يندرج معامل سبيرمان ضمن أساليب الإحصاء اللابارمترى ويتعامل مع بيانات كمية ووصفية أيضا مثل التقديرات ومن خصائصه أيضا:

- يتم اعتماده عندما يكون حجم العينات صغير يقبل عن 30 فردا
- يتم اعتماده أثناء تحويل البيانات الكمية التي تحصل عليها الباحث إلى بيانات رتبية أو عندما تكون البيانات التي قام بجمعها الباحث رتبية
- لا يتعامل هذا المعامل مع البيانات الخام وإنما مع رتبها

قانونه كالتالي :

$$RS=1 - \frac{6 \cdot D^2}{N \cdot (n^2 - 1)}$$

D²: مجموع مربع الفرق:

N: عدد أفراد العينة

N² تربيع عدد أفراد العينة:

أما الواحد والسنة (6-1) هي قيم ثابتة

والإجراءات المتبعة في معامل سبيرمان نذكرها فيما يلي:

-ترتيب القيم ترتيبا تصاعديا أو تنازليا

-منح كل قيمة الرتبة التي تناسبها: 1 للقيمة التي جاءت في المنزلة الأولى وهكذا...

-في حالة تساوي قيمتين أو أكثر منحه نفس الرتبة ونهمل الترتيب الموالي

نشاط تطبيقي: أوجد العلاقة الارتباطية بين مستوى 7 تلاميذ في الطلاقة والفهم القرائي مع طرح التساؤل المناسب لهذه الدراسة، كذا قم بصياغة فرضية بحث غير موجهة واختبر دلالتها عند مستوى 0.05

المتغير الأول : الطلاقة في القراءة

المتغير الثاني: الفهم القرائي

D ² تربيع الفرق	D	رتب المتغير الثاني	رتب المتغير الأول	الفهم	الطلاقة	N
-------------------------------	---	-----------------------	----------------------	-------	---------	---

	الفرق					
1	1	2	3 الرتبة الأصلية	جيد جدا	جيد	1
1	1-	7	6	مقبول	مقبول	2
1	1-	2 بدلا من 3	1	جيد جدا	ممتاز	3
4	2-	4 رتبة الأصلية	2	جيد	جيد جدا	4
4	2	4 بدلا من 5	6	جيد	مقبول	5
4	2	1	3 بدلا من 4	ممتاز	جيد	6
1	1-	4 بدلا من 6	3 بدلا من 5	جيد	جيد	7
16						مجموع

ملاحظة:

قدمنا للتقدير ممتاز الرتبة الأولى 1 ثم الرتبة 2 لجيد جدا و 3 لجيد ... الخ

ولكن من خلال البيانات نلاحظ أنه ثلاثة أفراد تحصلوا على نفس التقدير (جيد) وعليه سمنحهم نفس الرتبة (3) ثم نهمل الرتب الموالية (4 و5) ونقدم للتقدير الموالي رتبة (6) انظر للجدول أعلاه

أما بالنسبة لبيانات المتغير الثاني -الفهم القرائي - فنلاحظ أن ثلاثة أفراد تحصلوا على نفس التقدير (جيد) واثنان تحسلا على (جيد جدا) وعليه قمنا بنفس الطريقة السابقة في توزيع الرتب (انظر الجدول أعلاه

حل التمرين:

1/ التساؤل: هل توجد علاقة ارتباطية بين الطلاقة والفهم القرائي؟

2/ الفرضية: توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 بين الطلاقة والفهم القرائي.

$$R_s = 1 - \frac{6 \cdot 16}{7 \cdot (49 - 1)}$$

$R_s = 0.72$

وبالرجوع إلى الجدول الإحصائي الخاص بمعامل سبيرمان نجد أن قيمة RS الجدولية تساوي 0.71 عند مستوى 0.05 لاختبار ذو الطرفين ودرجة حرية 7 DF

وبما أن القيمة المحسوبة هي أعلى من القيمة الجدولية فإنه توجد علاقة ارتباطية بين الطلاقة والفهم القرائي وهو ما يتوافق مع فرضية الدراسة