

معامل ارتباط سیرمان

معامل ارتباط سبيرمان
المعادلة

$$r = \frac{\sum 6 \text{ ف} 2}{(n - 3)}$$

أو

$$r = \frac{\sum 6 \text{ ف} 2}{n(n - 2)}$$

ن هي عدد مفردات العينة
ف 2 مربع الفرق بين قيم الرتب

مثال :
احسب معامل الارتباط للظاهرتين التاليتين باستخدام معامل ارتباط
سبيرمان

رقم المصنع	عدد العمال	كمية الإنتاج بالطن
١	٥	٨
٢	٤	٩
٣	٧	١٢
٤	٢	٦
٥	٩	٤

الحل

لاحظ ما يلي في الجدول :

تم ترتيب المصانع حسب عدد العمال وكمية الإنتاج من الأعلى إلى الأقل
بمعني أن المصنع رقم واحد كان ترتيبه الثالث في عدد العمال و كمية الإنتاج
والمصنع رقم ٥ كان ترتيبه الأول في عدد العمال والخامس في كمية الانتاج

رقم المصنع	ترتيب عدد العمال (س)	ترتيب الإنتاج (ص)	الفرق بين س ، ص	مربع الفرق (ف ٢)
١	٣	٣	صفر	صفر
٢	٤	٢	٢	٤
٣	٢	١	١	١
٤	٥	٤	١	١
٥	١	٥	٤	١٦
المجموع				٢٢

ثم نطبق المعادلة

$$\frac{22 \times 6}{(5 - 125)} - 1 = r$$

$$\frac{132}{120} - 1 = r$$

$$\frac{132}{120} = r$$

$$1.1 = r$$