

أوجد قيمة معامل الارتباط فاي بين النوع  $x$  (ذكر- أنثى) والإصابة بمرض الاكتئاب  $y$  (مصاب - غير مصاب) للبيانات التالية:

النوع \ مرض الاكتئاب	مصاب	غير مصاب	المجموع
ذكر	12	8	20
أنثى	4	6	10
المجموع	16	14	30

وعليه فإن:

$$a=12, b=8, c=4, d=6$$

$$r_{\phi} = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}} = \frac{12 \times 6 - 8 \times 4}{\sqrt{20 \times 10 \times 16 \times 14}} = \frac{72 - 32}{\sqrt{44800}} = \frac{40}{211.66} \approx 0.19$$

أي أنه توجد علاقة ضعيفة بين النوع والإصابة بمرض الاكتئاب.

أي أنه توجد علاقة ضعيفة بين النوع والإصابة بمرض الاكتئاب.

$$r_{\phi} = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}} = \frac{12 \times 6 - 8 \times 4}{\sqrt{20 \times 10 \times 16 \times 14}} = \frac{72 - 32}{\sqrt{44800}} = \frac{40}{211.66} \approx 0.19$$

مبادئ الإحصاء للعلوم الإدارية والإنسانية (2013) قسم الإحصاء بجامعة الملك عبدالعزيز