

المحاضرة السادسة: اساليب ارتباطية بين متغيرين اسميين معامل الارتباط فاي

(Phi) ϕ

يطبق معامل ارتباط فاي ϕ في حالة حساب العلاقة بين متغيرين اسميين منفصلين ويكون كلاهما لديه تقسيما ثنائيا. وكمثال على ذلك استجابة الشخص على استبيان حول رايه في التعليم المختلط في المرحلة الابتدائية (x) والتعليم المختلط في المرحلة المتوسطة (y)، وكانت بدائل الاجابة على السؤالين بنعم أو لا (سعيد التل 2006 ص 175).

او كانت لدينا اجابة ثنائية (نعم-لا) على سؤالين (x.y) من اختبار نفسي، وكان المطلوب التعرف على الارتباط بين هذين السؤالين.

يمكن تصنيف استجابة الافراد من خلال المثال الاول والمثال الثاني في جدول من 04 خلايا، كما يلي:

| | لا | نعم | x |
|----|----|-----|-----|
| y | B | A | نعم |
| لا | D | C | لا |

حيث : A ,B, C, D هي المشاهدات في صورة تكرارات والموزعة على الاقسام المختلفة لهذين المتغيرين أو السؤالين. والقانون الذي يستخدم لحساب معامل ارتباط فاي ...

$$\phi = \frac{AD-BC}{\sqrt{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}}$$

A: عدد الافراد الذين أجابوا بنعم على x ونعم على y

B: عدد الافراد الذين اجابوا بلا على x ونعم على y

C: عدد الافراد الذين اجابوا بنعم على x ولا على y

D: عدد الافراد الذين اجابوا بلا على x ولا على y

• لمعرفة الدلالة الاحصائية لمعامل فاي ϕ عند مستوى معين، علينا أن نحول قيمة فاي

المحسوبة إلى Z كما يلي:

$$Z = \phi \sqrt{n}$$

وبذلك تتحول قيمة معامل الارتباط إلى Z التي تكون قيمها الحرجة للرفض والقبول كما هو معروف

عند مستوى 0.05 هي ± 1.96

وعند 0.01 هي ± 2.58

ملاحظة: للحصول على قيمة Z في الجدول نأخذ مستوى الثقة ونقسمه على 2

مثال: $0.4750 = \frac{0.95}{2}$ ونلاحظ القيمة المقابلة لها في جدول Z

تمارين:

1- جاءت بيانات الاستجابة على سؤالين من اسئلة ايزنك للشخصية كما هي موضحة في الجدول:

| y \ x | نعم | لا |
|-------|-----|----|
| y | 5 | 9 |
| نعم | 5 | 9 |
| لا | 13 | 4 |

هل العلاقة بين استجابات المفحوصين على السؤالين دالة احصائيا؟

2- هل العلاقة بين لون الشعر والتخصص دالة احصائيا

| لون اخر | اسود | لون الشعر / التخصص |
|---------|------|--------------------|
| 36 | 30 | علمي |
| 26 | 14 | ادبي |

