

المحاضرة السادسة: معامل الاقتران

أستاذ المقياس: د. نورالدين عيواز

المقياس: الإحصاء الاستدلالي

الرصيد: 3

المعامل: 2

هدف المحاضرة: التعرف على طبيعة معامل الاقتران، والتحكم في كيفية استخدامه

أولاً: معامل الاقتران

يسمي معامل الاقتران، كما يسمى أيضا معامل فاي، ويرمز بالرمز \emptyset ، يسمح هذا المعامل بتقدير العلاقة التي تجمع بين متغيرين اسميين، لهما تقسيم ثنائي، ولكل واحد منهما خيارين، وعلّة هذا الأساس يعتبر معامل الاقتران، أو فاي \emptyset ، الأداة الإحصائية المفضلة في حالة وجود جدول التوافق المزدوج.

ثانياً: جدول توضيحي حول جدول التوافق المزدوج

total	xi	xi	
(A+B)	B	A	Yi
(C+D)	D	C	Yi
	(B+D)	(A+C)	total

ثالثاً: معادلة معامل الاقتران - فاي \emptyset

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

مثال: في دراسة أجريت على 15 شخصا، حول متغير الجنس، والانتماء السياسي، جمع الباحث بياناته وبوبها في الجدول التالي.

المجموع	انثي	ذكر	الجنس الانتماء السياسي
8	2	6	ديمقراطي
7	4	3	جمهوري
15	6	9	المجموع

المطلوب: حساب معامل الاقتران لبيانات الجدول أعلاه؟ والتعليق عن النتيجة؟

الحل:

• حساب معامل الاقتران.

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

$$\phi = \frac{(6 * 4) - (2 * 3)}{\sqrt{(6 + 3)(2 + 4)(3 + 4)(6 + 2)}}$$

$$\phi = \frac{24 - 6}{\sqrt{(9)(6)(7)(8)}}, \phi = \frac{18}{\sqrt{3024}}, \phi = \frac{18}{54.990}$$

$$\phi = 0.327$$

• **التعليق عن النتيجة:** من خلال قيمة معامل الاقتران التي تساوي **0.327** يتضح أن: "علاقة طردية ضعيفة بين متغير الجنس والانتماء السياسي لدى أفراد العينة المبحوثة".