

٣١٥ (جفر) طرق كمية متقدمة في الجغرافيا

الشعبة (٢٣٤١٦) + الشعبة (٣٣٢٣٨)

د. عنبره بنت خميس بن بلال

الأستاذ المشارك بقسم الجغرافيا - جامعة الملك سعود

الفصل الدراسي الأول: ١٤٣٣/١٤٣٤هـ

الاسبوع الثاني: ل ١٤٣٣/١٠/٢٤هـ ٨ - ١٠ ق ٧

٢٤-٢٦/١٠/١٤٣٣هـ م (٥) مبنى ٢٦ ق (١٣) مبنى ٢٥

المحاضرة (٢):

التدريب الثاني: اكس كآب تربيع التصنيف الثنائي

أولاً- الهدف من الدراسة:

- التحقق من وجود ارتباط بين مدى الحصول على شهادة عليا و بين نمط الدخل الفردي لصاحب الشهادة.
- اختبار فرض العدم الخاص بوجود علاقة ارتباط بين تصنيفات الصفات السابقة.
- استخدام القيمة المحسوبة لاختبار اكس كأي تربيع عند مستوى معنوية إحصائية = 0.05 إذا المفردات.

ثانياً- أدوات التعليم و التعلم:

- الشرح و التطبيق باستخدام السبورة الاعتيادية.
- الآلة الحاسبة.
- استخدام اختبار الاستقلالية المعروف باكس كأي تربيع X^2 التصنيف الثنائي.
- جدول توزيع القيم الحرجة لأكس كأي تربيع.

ثالثاً- استراتيجية تحقيق الهدف:

- استخدام معادلة اكس كأي تربيع التصنيف الثنائي.
- حساب قيمة درجة الحرية حسب طبيعة الظاهرة المدروسة (عدد تصنيفات متغيرات الدراسة)
- المقارنة بين قيمتي اختبار اكس كأي تربيع المحسوبة و الجدولية و من ثم:
- قبول أو رفض فرض الأساس

رابعاً- المصطلحات:

- اكس كأي تريبع،
- اختبار الاستقلالية،
- القيمة المحسوبة،
- القيمة الجدولية،
- درجات الحرية،
- مستويات الدلالة الاحصائية.

المعادلة

$$= x^2$$

$$ن [(أ - ب - ج) - ن ÷ ٢]^٢$$

$$[(أ + ب) (ج + د)] \times [(أ + ب) \times (ج + د)]$$

الحالة المدروسة:

التصنيفات	ذكر	أنثى	المجموع (مج)
اجتاز اختبار التوفل	٤٢ (أ)	٢٨ (ج)	٧٠
اختبار التوفل	١٨ (ب)	٢٢ (د)	٤٠
المجموع	٦٠	٥٠	١١٠

المعادلة

$$= x^2 \quad \text{ن} [(أ - ب - ج) - ن \div ٢]^2$$

$$[(أ + ب) (ج + د)] \times [(أ + ب) \times (ج + د)]$$

$$١١٠ [٥٥ - (٥٠٤ - ٩٢٤)]^2$$

$$[(٤٠) \times (٧٠)] \times [(٥٠) \times (٦٠)]$$

المعادلة

$$[2800] \times [3000] / [55 - 420] 110 = x^2$$

$$[8400000] / [365] 110$$

$$8400000 / 133225 * 110$$

$$8400000 / 14654750$$

$$1,744 = x^2 \text{ إذن}$$

اختبار فرض العدم

أ- متطلبات الاختبار:

- القيمة المحسوبة لاختبار اكس كأي تربيع X^2
- حساب قيمة درجات الحرية حسب طبيعة الحالة
(عدد التصنيفات) = د.ح = $(ع - ١) \times (ص - ١)$
- القيمة الجدولية عند مستوى معنوية احصائية
محدد (٠,٠١ أو ٠,٠٥)

اختبار فرض العدم

ب- الاختبار:

- أساس الاختبار المقارنة بين القيمتين المحسوبة و الجدولية لاختبار اكس كأي تربيع.
- ترفض فرضية العدم اذا كانت القيمة المحسوبة للاختبار $<$ القيمة الجدولية، و العكس صحيح:
- تقبل فرضية العدم اذا كانت القيمة المحسوبة للاختبار $>$ القيمة الجدولية.

نشاط صفي سريع:

اختبري فرض العدم الخاصة بدراسة
حالة عينة من المتقدمين لاختبار التوفل
عند مستوى معنوية احصائية ٠,٠١ .

