جامعة تكريت
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم العلوم التربوية والنفسية
المرحلة الثالثة

مادة : الإحصاء

المحاضرة العاشرة (امثلة عن الاختبار التائي لعينة واحدة)

المرحلة الثانية

مدرس المادة
استاذ مساعد دكتور
ليلى خالد خضير

للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)

مثال (١): اراد باحث دراسة استطلاع اداء طلبة الصف الثاني حول موعد الامتحان فأختار عينة منهم عدد افرادها 50) طالباً وطالبة ووجد ان(38) منهم يوافقون على الموعد المحدد في حين اعترض (12) منهم على موعد الامتحان.

علما بان التكرار المتوقع (25) ، والقيمة الجدولية (3.84)

المطلوب: هل هناك فرق دال احصائياً بين الموافقين والمعترضين اختبر ذلك عن مستوى(0.05)

الحل:

بالطريقة الاعتيادية

الفرضية الصفرية : ليس هناك فرق بين الموافقين والمعترضين

الفرضية البديلة : هناك فرق بينهما

$$x^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

$$= \frac{(38-25)^2}{25} + \frac{(12-25)^2}{25}$$

$$= \frac{13^2}{25} + \frac{13^2}{25}$$

$$= \frac{169}{25} + \frac{169}{25} = \frac{338}{25} = 13.5$$ القيمة المحسوبة

القيم المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية(3.84 < 13.5)

∴ ترفض الفرضية الصفرية

الاستنتاج: هناك فرق دال احصائياً بين التكرارات الملاحظة والتكرارات المتوقعة.

مثال(٢) : **اراد باحث دراسة استطلاع اداء طلبة الصف الثاني حول موعد الامتحان فكانت الإجابات كما في الجدول ادناه**

المطلوب: هل هناك فرق دال احصائياً بين الموافقين والمعترضين اختبر ذلك عن مستوى(0.05)

علما بان التكرار المتوقع (25) ، والقيمة الجدولية (3.84)

الرأي	موافق	غير موافق	المجموع
التكرار	38	12	50

الحل:

الحل بطريقة الجدول

الفرضية الصفرية : ليس هناك فرق بين الموافقين والمعترضين

الفرضية البديلة : هناك فرق بينهما

$$x^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

الرأي	O	E	(O−E)	$(O-E)^2$	$\frac{(O-E)2}{E}$
موافق	38	25	38−25=13	$(13)^2$=169	$\frac{169}{25} = 6.76$
غير موافق	12	25	25−12=−13	$(-13)^2$=169	$\frac{169}{25} = 6.76$
				المجموع	13.5

القيم المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية (3.84 < 13.5)

∴ ترفض الفرضية الصفرية

الاستنتاج: هناك فرق دال احصائياً بين التكرارات الملاحظة والتكرارات المتوقعة.

مثال (٣) / الجدول ادناه يوضح اراء (99) شخصا حول استبيان دار حول رفض او قبول التدخين علما بان التكرار المتوقع (33) ، والقيمة الجدولية كانت(5.99)

المطلوب / اكشف عن الفروق بين اراء الأشخاص عند مستوى دلالة (0.05)

الرأي	موافق	لا رأي لي	غير موافق	المجموع
التكرار	50	19	30	99

الحل:

$$x^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

الرأي	O	E	(O−E)	$(O-E)^2$	$\frac{(O-E)2}{E}$
موافق	50	33	55−33=17	$(17)^2$=289	$\frac{289}{33} = 8.75$
لا رأي لي	19	33	19−33=−14	$(-14)^2$=196	$\frac{196}{33} = 5.93$
غير موافق	30	33	33−30=3	$(3)^2$=9	$\frac{9}{33} = 0.27$
				المجموع	14.95

القيم المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية (5.99 <14.95)

∴ ترفض الفرضية الصفرية

الاستنتاج: هناك فرق دال احصائياً بين التكرارات الملاحظة والتكرارات المتوقعة.

مثال(٤)/ الجدول التالي يوضح اراء (100) شخصا حول استبيان دار حول رفض او قبول التدخين، علما بان التكرار المتوقع (50) والقيمة الجدولية كانت (3.84)

المطلوب / اكشف عن الفروق بين اراء الأشخاص عند مستوى دلالة (0.05)

الرأي	موافق	غير موافق	المجموع
التكرار	70	30	100

الحل:

الحل بطريقة الجدول

الفرضية الصفرية : ليس هناك فرق بين الموافقين والمعترضين

الفرضية البديلة : هناك فرق بينهما

$$x^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

الرأي	O	E	(O−E)	$(O-E)^2$	$\frac{(O-E)2}{E}$
موافق	70	50	70−50=20	$(20)^2$=400	$\frac{400}{50}=8$
غير موافق	30	50	30−50=−20	$(-20)^2$=400	$\frac{400}{50}=8$
المجموع					16

القيم المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية (3.84 <16)

∴ ترفض الفرضية الصفرية

الاستنتاج: هناك فرق دال احصائياً بين التكرارات الملاحظة والتكرارات المتوقعة.