المركز الجامعي عبد الله مرسلي- تيبازة

معهد العلوم الاجتماعية والانسانية

سنة اولى علوم اجتماعية "مجموعة3 "

الاسم واللقب : .. ..

الفوج:.....

رقم التسجيل : .....

ا. شادر. ن

المقياس: احصاء استدلالي (موضوع 1) " التصحيح النموذجي"

اولا/ ضع صحيح او خطا وصحح الخطأ ان وجد (في حالة كتابة خطا دون تصحيحه العلامة هي 0

1-يستعمل معامل فاي لقياس العلاقة الارتباطية بين متغيريين من المستوى الاسمي لكليهما تقسيم ثنائي غير حقيقي .

خطا يستعمل معامل فاي لقياس العلاقة الارتباطية بين متغيريين من المستوى الاسمي لكليهما تقسيم ثنائي حقيقي

2-اراد باحث دراسة العلاقة بين علامات الرياضيات والفيزياء باستعمال معامل الارتباط بيرسون فتحصل على rp=0.5 ، عدد الافراد 10 ، القيمة المجدولة =0.632 عند مستوى دلالة 0.05، ففسر النتائج ان العلاقة طردية متوسطة ويمكن تعميم النتيجة، هل تفسيره صحيح ام خطا؟ علل اجابتك.

خطا القيمة المحسوبة اصغر من القيمة المجدولة وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على انه لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات الرياضيات وعلامات الفيزياء وبالتالي لا يمكن تعميم النتيجة

3-من شروط استعمال اختبار كاي مربع ان لا يتعدى عدد الخانات التي يكون تكرارها المتوقع اقل من 5 نسبة 50% من مجموع التكرارات .

خطا من شروط استعمال اختبار كاي مربع ان لا يتعدى عدد الخانات التي يكون تكرارها المتوقع اقل من 5 نسبة 20% من مجموع التكرارات .

4- يمكن ان يستخدم معامل الارتباط لسبيرمان كاختبار بديل لمعامل بيرسون اذا لم تستوف في المتغيرين الشروط البارامترية.

صحيح

5- الصفر في المستوى النسبي ليس حقيقي بحيث لا يعبر عن غياب الظاهرة.

خطا الصفر في المستوى النسبي حقيقي بحيث يعبر عن غياب الظاهرة.

6- عند حساب معامل الارتباط سبيرمان نجد ان مجموع الفروقD دائما لا يساوي الصفر

خطا عند حساب معامل الارتباط سبيرمان نجد ان مجموع الفروقD دائما يساوي الصفر

ثانيا:

تمرين: اليك المعلومات التالية المتعلقة بنتائج عدد من طلبة علم النفس في مقياس الاحصاء والقياس النفسي

الاحصاء	3	7.75	6	2	4.5
القياس النفسي	1.5	10	4.5	2	8.75

المطلوب: ايجاد العلاقة بين درجات مقياس الاحصاء ومقياس القياس النفسي باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وقرار قبول او رفض العلاقة عند مستوى دلالة 0.05

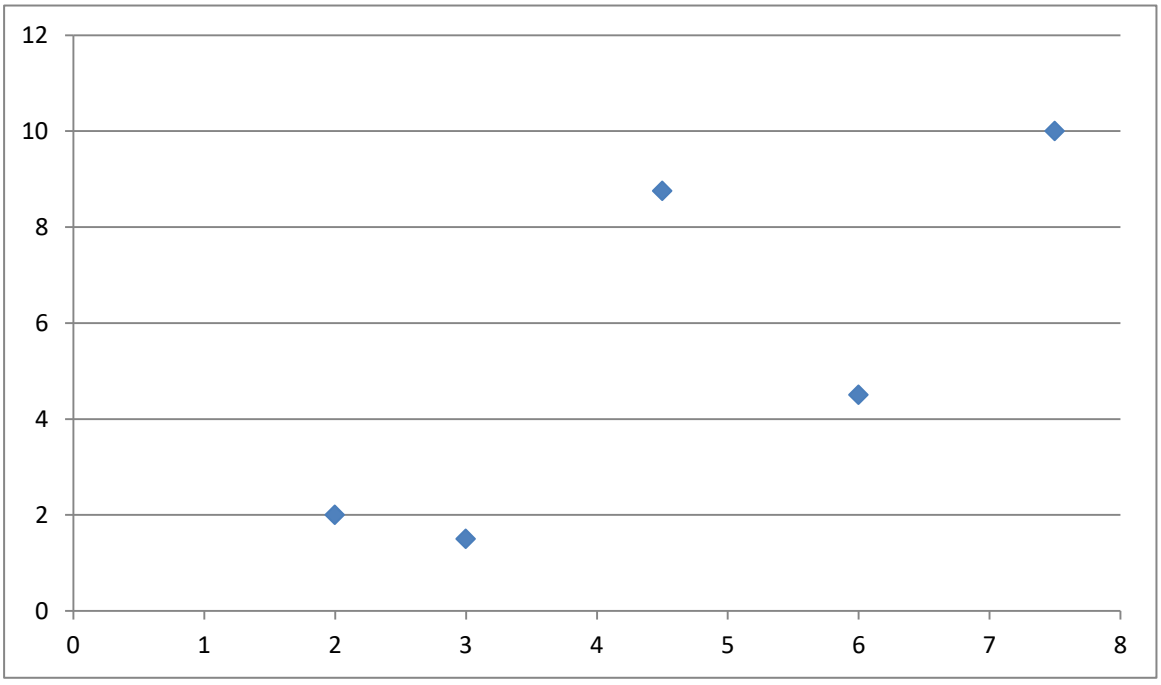
الاشكالية: هل توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات مقياس الاحصاء وعلامات مقياس القياس النفسي ؟

صياغة الفرضيات:

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات مقياس الاحصاء وعلامات مقياس القياس النفسي.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات مقياس الاحصاء وعلامات مقياس القياس النفسي

التحقق من خطية العلاقة بين المتغيرين



يتضح من خلال لوحة الانتشار ان العلاقة بين علامات الاحصاء وعلامات القياس النفسي **خطية**، لذلك نستعمل معامل ارتباط بيرسون.

n	x	y	x.y	x^2	y^2
1	3	1.5	4.5	9	2.25
2	7.75	10	77.5	60.0625	100
3	6	4.5	27	36	20.25
4	2	2	4	4	4
5	4.5	8.75	39.375	20.25	76.5625
Σ	23.25	26.75	152.375	129.3125	203.0625

$$Rp= \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$\frac{5 * 152.375 - 23.25 * 26.75}{\sqrt{[5 * 129.3125 - (23.25)^2][5 * 203.0625 - (26.75)^2]}}$$

$$= \frac{139.938}{178.25}$$

Rp=0.785

علاقة طردية قوية

اختبار الدلالة الاحصائية:

درجة الحرية: $5-2 = 3$ = df= n− 2

مستوى الدلالة =0.05

الفرضية غير موجهة ، ومنه القيمة المجدولة هي 0.878

اتخاذ القرار:

بما ان القيمة المحسوبة (0.785) اصغر من القيمة المجدولة (0.878) فإننا نقبل الفرضية الصفرية.

التفسير:

الباحث متأكد بنسبة 95% بانه لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين درجات مادة الاحصاء والقياس النفسي مع احتمال الخطأ 5%.

ثالثا: في اطار مسابقة توظيف الاساتذة، تم اجتياز اختبارين (شفهي وكتابي) ، اراد باحث معرفة هل هناك علاقة بين تقييم الاختبار الشفهي وتقييم الاختبار الكتابي ، وكانت نتائج التقييم كما هي موضحة في الجدول التالي

تقييم الاختبار الشفهي	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	جيد	مقبول	جيد	جيد
تقييم الاختبار الكتابي	16	15	14	10	12	8	13	12

المطلوب: ايجاد العلاقة بين تقييم الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي باستخدام معامل ارتباط الرتب لسبيرمان، وقرار قبول او رفض العلاقة عند مستوى دلالة 0.05

الحل:

الاشكالية: هل هناك علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين تقييم الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي ؟

صياغة الفرضيات:

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين تقييم الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين تقييم الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي.

لحساب معامل الارتباط الرتبي سبيرمان نستعين بالجدول التالي

x	y	ترتيب x	ترتيبY	d	d^2
ممتاز	16	8	8	0	0
جيد جدا	15	7	7	0	0
جيد	14	4.5	6	1.5−	2.25
مقبول	10	1.5	2	0.5−	0.25
جيد	12	4.5	3.5	1	1
مقبول	8	1.5	1	0.5	0.25
جيد	13	4.5	5	0.5−	0.25
جيد	12	4.5	3.5	1	1
/	/	/	/	/	**5**

$$rs= 1- \frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)}$$

$$= 1- \frac{6 * 5}{8(64-1)} = 0.94$$

القيمة المجدولة:

درجة الحرية : df=n =8

مستوى الدلالة =0.05

الفرضية غير موجهة

من جدول معامل ارتباط سبيرمان نجد ان القيمة المجدولة تساوي **0.738**

اتخاذ القرار:

بما ان القيمة المحسوبة (0.94) اكبر من القيمة المجدولة (0.738) فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة.

التفسير:

الباحث متأكد بنسبة % 95انه توجد علاقة ارتباطية طردية قوية دالة احصائيا بين تقييم الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي. مع احتمال خطا 5%.

رابعا: اراد باحث دراسة الفروقات في راي الجنسين(ذكور، اناث) في عمل المرأة المتزوجة، الجدول التالي يوضح تكرارات استجابة افراد العينة

الجنس/الراي	مؤيد	معارض
ذكور	10	40
اناث	45	5

- اختبر الفرضية الصفرية لهذه البيانات عند مستوى دلالة 0.05

الاشكالية: هل هناك فروقات دالة احصائيا بين....

صياغة الفرضية:

الفرضية الصفرية: لا توجد فروقات...

الفرضية البديلة: توجد فروقات....

الاختبار المناسب: بما اننا ندرس الفروقات بين متغيرين في المستوى الاسمي فان الاختبار المناسب هو كاي مربع للاستقلالية

$$x^2 = \sum \frac{(f0 - fe)2}{fe}$$

الجنس/الراي	مؤيد		معارض		
ذكور	10	a	40	b	50
اناث	45	c	5	D	50
	55		45		100

$fe\ a = \frac{55 * 50}{100} = 27.5$

$fe\ b = \frac{45 * 50}{100} = 22.5$

$fe\ c = \frac{55 * 50}{100} = 27.5$

$fe\ d = \frac{45 * 50}{100} = 22.5$

$$x^2 = \sum \frac{(f0-fe)2}{fe} = \frac{(10-27.5)2}{27.5} + \frac{(40-22.5)2}{22.5} + \frac{(45-27.5)2}{27.5} + \frac{(5-22.5)2}{22.5} =$$

11.136+ 13.611 +11.136+13.611 = 54.44

درجة الحرية= (2-1) * (2-1) = 1

مستوى الدلالة = 0.05

الفرضية غير موجهة

القيمة المجدولة = 3.841

اتخاذ القرار:

بما ان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة المجدولة فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة

التفسير:

الباحث متأكد بنسبة 95% انه توجد فروقات دالة احصائيا بين الجنسين(ذكور، اناث) في عمل المرأة المتزوجة، مع احتما الخطأ ب 5%

المركز الجامعي عبد الله مرسلي– تيبازة

معهد العلوم الاجتماعية والانسانية

سنة اولى علوم اجتماعية "مجموعة3 "

الاسم واللقب : .. ..

الفوج:.....

رقم التسجيل : .....

ا. شادر. ن

المقياس: احصاء استدلالي (موضوع 2)

تمرين1 : اليك المعلومات التالية المتعلقة بنتائج عدد من طلبة علم النفس في مقياس الاحصاء والقياس النفسي

الاحصاء	3	7.75	6	2	4.5
القياس النفسي	1.5	10	4.5	2	8.75

المطلوب: ايجاد العلاقة بين درجات مقياس الاحصاء ومقياس القياس النفسي باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وقرار قبول او رفض العلاقة عند مستوى دلالة 0.05

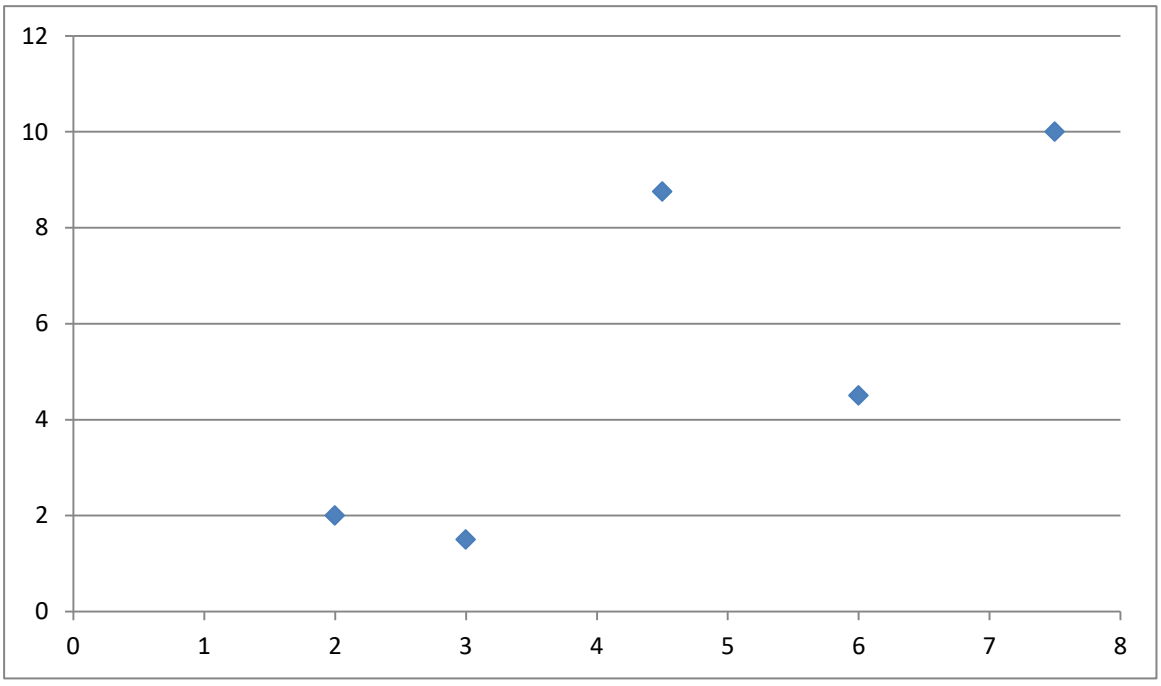
الاشكالية: هل توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات مقياس الاحصاء وعلامات مقياس القياس النفسي ؟

صياغة الفرضيات:

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات مقياس الاحصاء وعلامات مقياس القياس النفسي.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات مقياس الاحصاء وعلامات مقياس القياس النفسي

التحقق من خطية العلاقة بين المتغيرين



يتضح من خلال لوحة الانتشار ان العلاقة بين علامات الاحصاء وعلامات القياس النفسي **خطية**، لذلك نستعمل معامل ارتباط بيرسون.

n	x	y	x.y	x^2	y^2
1	3	1.5	4.5	9	2.25
2	7.75	10	77.5	60.0625	100
3	6	4.5	27	36	20.25
4	2	2	4	4	4
5	4.5	8.75	39.375	20.25	76.5625
Σ	23.25	26.75	152.375	129.3125	203.0625

$$Rp=\frac{n\sum xy-\sum x\sum y}{\sqrt{[n\sum x^2-(\sum x)^2][n\sum y^2-(\sum y)^2]}}$$

$$\frac{5*152.375-23.25*26.75}{\sqrt{[5*129.3125-(23.25)^2][5*203.0625-(26.75)^2]}}$$

$$=\frac{139.938}{178.25}$$

$$Rp=0.785$$

علاقة طردية قوية

اختبار الدلالة الاحصائية:

درجة الحرية: $df=n-2 = 5-2=3$

مستوى الدلالة $=0.05$

الفرضية غير موجهة ، ومنه القيمة المجدولة هي 0.878

اتخاذ القرار:

بما ان القيمة المحسوبة (0.785) اصغر من القيمة المجدولة (0.878) فإننا نقبل الفرضية الصفرية.

التفسير:

الباحث متأكد بنسبة 95% بانه لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين درجات مادة الاحصاء والقياس النفسي مع احتمال الخطأ 5%.

تمرين 2 : اردنا دراسة **الفروقات** في راي الجنسين(ذكور، اناث) حول الهجرة خارج الوطن

الجدول التالي يوضح تكرارات استجابة افراد العينة

الجنس/الراي	مؤيد	معارض
ذكور	70	30
اناث	20	80

- اختبر الفرضية الصفرية لهذه البيانات عند مستوى دلالة 0.05

الاشكالية: هل هناك فروقات دالة احصائيا بين

صياغة الفرضية:

الفرضية الصفرية: لا توجد فروقات...

الفرضية البديلة: توجد فروقات....

الاختبار المناسب: بما اننا ندرس الفروقات بين متغيرين في المستوى الاسمي فان الاختبار المناسب هو كاي مربع للاستقلالية

$$x^2 = \sum \frac{(f0 - fe)2}{fe}$$

الجنس/الراي	**مؤيد**	**معارض**	
ذكور	**70**	**30**	**100**
اناث	**20**	**80**	**100**
	90	**110**	**200**

$fe\ a = \frac{90 * 100}{200} = 45$

$fe\ b = \frac{110 * 100}{200} = 55$

$fe\ c = \frac{90 * 100}{200} = 45$

$$fe\ b = \frac{110 * 100}{200} = 55$$

$$x^2 = \sum \frac{(f0 - fe)2}{fe} = \frac{(70-45)2}{45} + \frac{(30-55)2}{55} + \frac{(20-45)2}{45} + \frac{(80-55)2}{55}$$

$$x^2 = 13.888 + 11.363 + 13.888 + 11.363 = 50.50$$

درجة الحرية= (2−1) * (2−1) = 1

مستوى الدلالة = 0.05

الفرضية غير موجهة

القيمة المجدولة = 3.841

:اتخاذ القرار

بما ان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة المجدولة فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة

:التفسير

الباحث متأكد بنسبة 95% انه توجد فروقات دالة احصائيا بين الجنسين(ذكور، اناث) في رايهم حول الهجرة، مع احتمال الخطأ ب 5%

تمرين 3:

تمثل البيانات التالية درجات متغيري جودة الحياةx والتفاؤل y والمطبقة من خلال اختبارين نفسيين معدين لذلك على عينة مكونة من 8 افراد من المصابين بمرض السرطان

x	62	74	67	70	93	93	94	90
y	27	31	25	37	46	30	49	52

المطلوب: ايجاد العلاقة بين جودة الحياة والتفاؤل باستخدام معامل ارتباط الرتب لسبيرمان، وقرار قبول او رفض العلاقة عند مستوى دلالة 0.05

الاشكالية: هل هناك علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين جودة الحياة والتفاؤل لدى المصابين بمرض السرطان؟

صياغة الفرضيات:

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين جودة الحياة والتفاؤل لدى المصابين بمرض السرطان.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين جودة الحياة والتفاؤل لدى المصابين بمرض السرطان.

لحساب معامل ارتباط الرتب سبيرمان نستعين بالجدول التالي

x	y	ترتيب x	ترتيبY	d	d^2
62	27	1	2	1−	1
74	31	4	4	0	0
67	25	2	1	1	1
70	37	3	5	2−	4
93	46	6.5	6	0.5	0.25
93	30	6.5	3	3.5	12.25
94	49	8	7	1	1
90	52	5	8	3−	9
/	/	/	/	/	**28.5**

$$\mathbf{rs= 1- \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 -1)}}$$

$$\mathbf{= 1- \frac{6 * 28.5}{8(64-1)} = 0.66}$$

القيمة المجدولة:

درجة الحرية : df=n =8

مستوى الدلالة =0.05

الفرضية غير موجهة

من جدول معامل ارتباط سبيرمان نجد ان القيمة المجدولة تساوي **0.738**

اتخاذ القرار:

بما ان القيمة المحسوبة (0.66) اصغر من القيمة المجدولة (0.738) فإننا نقبل الفرضية الصفرية

التفسير:

الباحث متأكد بنسبة % 95انه لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين جودة الحياة والتفاؤل. مع احتمال خطا 5%.

تمرين4: ضع صحيح او خطا وصحح الخطأ ان وجد (في حالة كتابة خطا دون تصحيحه العلامة هي 0

1-الصفر في المستوى النسبي ليس حقيقي بحيث لا يعبر عن غياب الظاهرة.

خطا الصفر في المستوى النسبي حقيقي بحيث يعبر عن غياب الظاهرة.

2- اراد باحث دراسة العلاقة بين علامات الرياضيات والفيزياء باستعمال معامل الارتباط بيرسون فتحصل على rp=0.5 ، عدد الافراد 10 ، القيمة المجدولة =0.632 عند مستوى دلالة 0.05، ففسر النتائج ان العلاقة طردية متوسطة ويمكن تعميم النتيجة، هل تفسيره صحيح ام خطا؟ علل اجابتك.

خطا القيمة المحسوبة اصغر من القيمة المجدولة وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على انه لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات الرياضيات وعلامات الفيزياء وبالتالي لا يمكن تعميم النتيجة

3 - لا يشترط ان تكون العلاقة خطية لاستعمال معامل الارتباط بيرسن.

خطا يشترط ان تكون العلاقة خطية لاستعمال معامل الارتباط بيرسن.

4- من شروط استعمال اختبار كاي مربع ان لا يتعدى عدد الخانات التي يكون تكرارها المتوقع اقل من 5 نسبة 50% من مجموع التكرارات .

خطا من شروط استعمال اختبار كاي مربع ان لا يتعدى عدد الخانات التي يكون تكرارها المتوقع اقل من 5 نسبة 20% من مجموع التكرارات .

5- عند حساب معامل الارتباط سبيرمان نجد ان مجموع الفروقD دائما لا يساوي الصفر

خطا عند حساب معامل الارتباط سبيرمان نجد ان مجموع الفروقD دائما يساوي الصفر

6- عند حساب الفروقات باستعمال اختبار كاي مربع للاستقلالية اذا كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة المجدولة فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة ونقول ان الفروقات ليست جوهرية وانما تعود للصدفة.

خطا عند حساب الفروقات باستعمال اختبار كاي مربع للاستقلالية اذا كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة المجدولة فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة ونقول انه توجد فروقات دالة احصائيا وهي جوهرية ولا تعود للصدفة.

المركز الجامعي عبد الله مرسلي– تيبازة **الاسم واللقب : .. ..**

معهد العلوم الاجتماعية والانسانية **الفوج:.....**

سنة اولى علوم اجتماعية "مجموعة3 " **رقم التسجيل : .....**

ا. شادر. ن

المقياس: احصاء استدلالي (موضوع 3)

تمرين 1: اراد باحث دراسة الفروقات في راي الجنسين(ذكور، اناث) في قانون الاسرة الجدول التالي يوضح تكرارات استجابة افراد العينة

الجنس/الراي	مؤيد	معارض
ذكور	40	20
اناث	35	25

- اختبر الفرضية الصفرية لهذه البيانات عند مستوى دلالة 0.05

الاشكالية: هل هناك فروقات دالة احصائيا بين.....

صياغة الفرضية:

الفرضية الصفرية: لا توجد فروقات...

الفرضية البديلة: توجد فروقات....

الاختبار المناسب: بما اننا ندرس الفروقات بين متغيرين في المستوى الاسمي فان الاختبار المناسب هو كاي مربع للاستقلالية

$$x^2 = \sum \frac{(f0 - fe)2}{fe}$$

الجنس/الراي	مؤيد	معارض	
ذكور	**40**	**20**	**60**
اناث	**35**	**25**	**60**
	75	**45**	**120**

$$fe\ a = \frac{75 * 60}{120} = 37.5$$

$$fe\ b = \frac{45 * 60}{120} = 22.5$$

$$fe\ c = \frac{75 * 60}{120} = 37.5$$

$$fe\ b = \frac{45 * 60}{120} = 22.5$$

$$x^2 = \sum \frac{(f0 - fe)2}{fe} = 0.88$$

درجة الحرية= (2-1) * (2-1) = 1

مستوى الدلالة = 0.05

الفرضية غير موجهة

القيمة المجدولة = 3.841

:اتخاذ القرار

بما ان القيمة المحسوبة اصغر من القيمة المجدولة فإننا نقبل الفرضية الصفرية .

:التفسير

الباحث متأكد بنسبة 95% انه لا توجد فروقات دالة احصائيا بين الجنسين(ذكور، اناث) في رايهم في قانون الاسرة ، اي ان الفروقات غير جوهرية، مع احتمال الخطأ ب 5%

تمرين2 : اليك المعلومات التالية المتعلقة بنتائج عدد من طلبة علم النفس في مقياس الاحصاء والقياس النفسي

الاحصاء	3	7.75	6	2	4.5
القياس النفسي	1.5	10	4.5	2	8.75

المطلوب: ايجاد العلاقة بين درجات مقياس الاحصاء ومقياس القياس النفسي باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وقرار قبول او رفض العلاقة عند مستوى دلالة 0.05

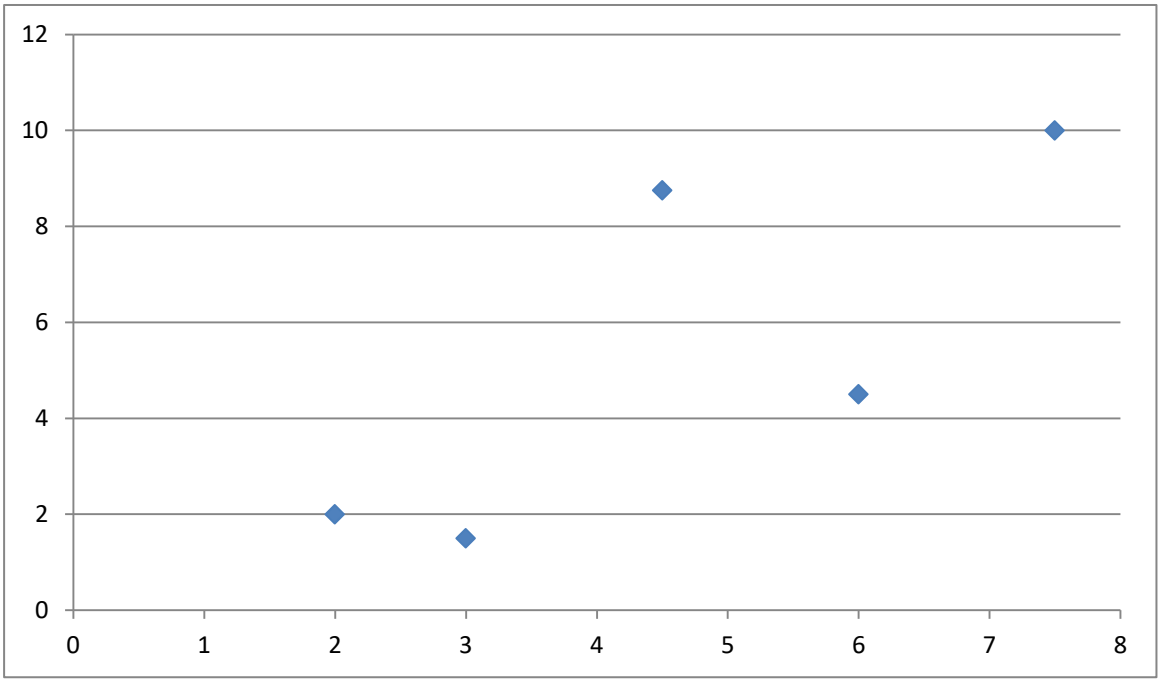
الاشكالية: هل توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات مقياس الاحصاء وعلامات مقياس القياس النفسي ؟

صياغة الفرضيات:

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات مقياس الاحصاء وعلامات مقياس القياس النفسي.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات مقياس الاحصاء وعلامات مقياس القياس النفسي

التحقق من خطية العلاقة بين المتغيرين



يتضح من خلال لوحة الانتشار ان العلاقة بين علامات الاحصاء وعلامات القياس النفسي **خطية**، لذلك نستعمل معامل ارتباط بيرسون.

n	x	y	x.y	x^2	y^2
1	3	1.5	4.5	9	2.25
2	7.75	10	77.5	60.0625	100
3	6	4.5	27	36	20.25
4	2	2	4	4	4
5	4.5	8.75	39.375	20.25	76.5625
Σ	23.25	26.75	152.375	129.3125	203.0625

$$Rp=\frac{n\sum xy-\sum x\ \sum y}{\sqrt{[n\sum x^2-(\sum x)^2][n\sum y^2-(\sum y)^2]}}$$

$$\frac{5*152.375-23.25*26.75}{\sqrt{[5*129.3125-(23.25)^2][5*203.0625-(26.75)^2]}}$$

$$=\frac{139.938}{178.25}$$

$$Rp=0.785$$

علاقة طردية قوية

اختبار الدلالة الاحصائية:

درجة الحرية: $5-2 = 3$ = $df= n- 2$

مستوى الدلالة =0.05

الفرضية غير موجهة ، ومنه القيمة المجدولة هي 0.878

اتخاذ القرار:

بما ان القيمة المحسوبة (0.785) اصغر من القيمة المجدولة (0.878) فإننا نقبل الفرضية الصفرية.

التفسير:

الباحث متأكد بنسبة 95% بانه لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين درجات مادة الاحصاء والقياس النفسي مع احتمال الخطأ 5%.

تمرين 3: في اطار مسابقة توظيف الاساتذة، تم اجتياز اختبارين (شفهي وكتابي) ، اراد باحث معرفة هل هناك علاقة بين تقييم الاختبار الشفهي وتقييم الاختبار الكتابي ، وكانت نتائج التقييم كما هي موضحة في الجدول التالي

تقييم الاختبار الشفهي	ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	جيد	مقبول	جيد	جيد
تقييم الاختبار الكتابي	16	15	14	10	12	8	13	12

المطلوب: ايجاد العلاقة بين تقييم الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي باستخدام معامل ارتباط الرتب لسبيرمان، وقرار قبول او رفض العلاقة عند مستوى دلالة 0.05

الحل:

الاشكالية: هل هناك علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين تقييم الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي ؟

صياغة الفرضيات:

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين تقييم الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين تقييم الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي.

لحساب معامل الارتباط الرتبي سبيرمان نستعين بالجدول التالي

x	y	ترتيب x	ترتيبY	d	d^2
ممتاز	16	8	8	0	0
جيد جدا	15	7	7	0	0
جيد	14	4.5	6	1.5-	2.25
مقبول	10	1.5	2	0.5-	0.25
جيد	12	4.5	3.5	1	1
مقبول	8	1.5	1	0.5	0.25
جيد	13	4.5	5	0.5-	0.25
جيد	12	4.5	3.5	1	1
/	/	/	/	/	**5**

$$\mathbf{rs= 1- \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 -1)}}$$

$$\mathbf{= 1- \frac{6 * 5}{8(64-1)} = 0.94}$$

القيمة المجدولة:

درجة الحرية : df=n =8

مستوى الدلالة =0.05

الفرضية غير موجهة

من جدول معامل ارتباط سبيرمان نجد ان القيمة المجدولة تساوي **0.738**

اتخاذ القرار:

بما ان القيمة المحسوبة (0.94) اكبر من القيمة المجدولة (0.738) فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة.

التفسير:

الباحث متأكد بنسبة % 95انه توجد علاقة ارتباطية طردية قوية دالة احصائيا بين تقييم الاختبار الشفهي والاختبار الكتابي. مع احتمال خطا 5%.

تمرين4: ضع صحيح او خطا وصحح الخطأ ان وجد (في حالة كتابة خطا دون تصحيحه العلامة هي 0)

1-يمكن ان يستخدم معامل الارتباط لسبيرمان كاختبار بديل لمعامل بيرسون اذا لم تستوف في المتغيرين الشروط البارامترية.

صحيح

2- الصفر في المستوى النسبي ليس حقيقي بحيث لا يعبر عن غياب الظاهرة.

خطا الصفر في المستوى النسبي حقيقي بحيث يعبر عن غياب الظاهرة.

3-اراد باحث دراسة العلاقة بين علامات الرياضيات والفيزياء باستعمال معامل الارتباط بيرسون فتحصل على rp=0.5 ، عدد الافراد 10 ، القيمة المجدولة =0.632 عند مستوى دلالة 0.05، ففسر النتائج ان العلاقة طردية متوسطة ويمكن تعميم النتيجة، هل تفسيره صحيح ام خطا؟ علل اجابتك.

خطا القيمة المحسوبة اصغر من القيمة المجدولة وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على انه لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين علامات الرياضيات وعلامات الفيزياء وبالتالي لا يمكن تعميم النتيجة

4-من شروط استعمال اختبار كاي مربع ان لا يتعدى عدد الخانات التي يكون تكرارها المتوقع اقل من 5 نسبة 50% من مجموع التكرارات .

خطا من شروط استعمال اختبار كاي مربع ان لا يتعدى عدد الخانات التي يكون تكرارها المتوقع اقل من 5 نسبة 20% من مجموع التكرارات .

5- عند حساب معامل الارتباط سبيرمان نجد ان مجموع الفروقD دائما لا يساوي الصفر

خطا عند حساب معامل الارتباط سبيرمان نجد ان مجموع الفروقD دائما يساوي الصفر

6- عند حساب الفروقات باستعمال اختبار كاي مربع للاستقلالية اذا كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة المجدولة فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة ونقول ان الفروقات ليست جوهرية وانما تعود للصدفة.

خطا عند حساب الفروقات باستعمال اختبار كاي مربع للاستقلالية اذا كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة المجدولة فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة ونقول انه توجد فروقات دالة احصائيا وهي جوهرية ولا تعود للصدفة