

السنة الجامعية: 2025 - 2026

المستوى: ثانية ليسانس

التخصص: علم الاجتماع

المدة: 13:00-14:30



جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي -

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم العلوم الاجتماعية

يوم: 2026/05/13

الإجابة امتحان السداسي الثاني الدور العادية في مقياس الإحصاء الاستدلالي 2

التطبيق الأول (10ن):

1- طبيعة التصميم: عينتين مرتبطتين (مجموعة واحدة بقياسين قبلي وبعدي) 2ن.

2- صياغة الفرضيات 2ن:

الفرضية الصفرية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى رأس المال الاجتماعي لدى الطلبة قبل وبعد البرنامج.

الفرضية البديلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى رأس المال الاجتماعي لدى الطلبة قبل وبعد البرنامج.

3- الاختبار الإحصائي المناسب: اختبار ويلكوكسون 1ن

التعليل 1ن:

المقارنة بين عينتين مرتبطتين

توزيع البيانات غير طبيعي

حجم العينة صغير

4- اختبار الفرضية الصفرية عند مستوى الدلالة 0.05:

حساب إحصاء الاختبار ويلكوكسن 2ن:

رتب الفروق مع الإشارة	رتب الفروق	القيمة المطلقة للفرق	الفروق	القياسات		المفردات
				قياس بعدي	قياس قبلي	
-9.5	9.5	4	-4	16	12	01
5.5	5.5	3	3	11	14	02
-5.5	5.5	3	-3	14	11	03
-5.5	5.5	3	-3	12	9	04
-9.5	9.5	4	-4	12	8	05
5.5	5.5	3	3	11	14	06
-	-	-	0	11	11	07
-11	11	6	-6	15	9	08
-12	12	7	-7	14	7	09
-5.5	5.5	3	-3	17	14	10
-1	1	1	-1	12	11	11
-	-	-	0	6	6	12
-5.5	5.5	3	-3	13	10	13
-2	2	2	-2	14	12	14

- مجموع رتب فروق القيم الموجبة: $11=5.5+5.5$

- مجموع رتب فروق القيم السالبة: $67=2+5.5+1+5.5+12+11+9.5+5.5+5.5+9.5$

4-1- بما أن حجم العينة أقل من 30 فإننا نأخذ القيمة الصغرى لمجموع الرتب مع إهمال الإشارة لتمثل قيمة ويلكوكسون

المحسوبة، وبالتالي $W=11$

4-2- القيمة الجدولية لويلكوكسون عند مستوى الدلالة 0.05 وعدد الأزواج المستخدمة في التحليل (12) ونوع الاختبار

اختبار ذو طرفين نجدها تساوي 13.

4-3- اتخاذ القرار: بما أن القيمة المحسوبة (11) أقل من القيمة الجدولية فإننا نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض

البديل 2ن.

التطبيق الثاني (10ن):

1- نوع الاختبار المناسب: اختبار مان ويتني 1ن

التعليل: 1ن

المقارنة بين عينتين مستقلتين

توزيع البيانات غير طبيعي

حجم العينة صغير

2- صياغة الفرضيات: H_0

الفرضية الصفرية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الشعور بالانتماء بين الطلبة الذين يمارسون العمل التطوعي والطلبة الذين لا يمارسون العمل التطوعي.

الفرضية البديلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الشعور بالانتماء بين الطلبة الذين يمارسون العمل التطوعي والطلبة الذين لا يمارسون العمل التطوعي.

3- حساب قيمة إحصاء الاختبار مان ويتي: H_1

3-1- دمج البيانات في مجموعة واحدة وترتيبها تصاعديا:

52	50	49	48	48	48	45	44	43	41	40	39	36	36	35	34	28	24	24	18	18
21.5	20	19	17	17	17	15	14	13	12	11	10	8.5	8.5	7	6	5	3.5	3.5	1.5	1.5

54	54	52
24.5	24.5	21.5

3-2- فصل بيانات المجموعتين مع الرتب وحساب مجموع الرتب لكل مجموعة:

-	44	43	41	18	48	54	52	49	52	48	45	54	المجموعة 1
200.5	14	13	12	1.5	17	24.5	21.5	19	21.5	17	15	24.5	الرتب
-	36	24	24	50	39	36	48	34	40	18	28	35	المجموعة 2
101.5	8.5	3.5	3.5	20	10	8.5	17	6	11	1.5	5	7	الرتب

حساب U_1 :

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_1 = 12 \times 12 + \frac{12(12 + 1)}{2} - 200.5$$

$$U_1 = 144 + \frac{156}{2} - 200.5$$

$$U_1 = 21.5$$

حساب U_2

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_2 = 12 \times 12 + \frac{12(12 + 1)}{2} - 101.5$$

$$U_2 = 144 + \frac{156}{2} - 101.5$$

$$U_2 = 120.5$$

وبالتالي فإن قيمة مان ويتني تساوي: 21.5

4- اتخاذ القرار الإحصائي: 3ن

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 \cdot n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{24}}}$$

$$Z = \frac{21.5 - \frac{12 \times 12}{2}}{\sqrt{\frac{12 \times 12 (12 + 12 + 1)}{24}}}$$

$$Z = \frac{-50.5}{\sqrt{150}}$$

$$Z = -4.12$$

تحديد Z الجدولية:

نوع الاختبار: اختبار ذو طرفين

مستوى الدلالة: 0.05

$$Z_t = \pm 1.96$$

بما أن القيمة المطلقة لـ Z أكبر من القيمة الجدولية فإننا نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل.

أستاذة المقياس: د. تمرابط