

## سلسلة تمارين الإحصاء الاستدلالي (السنة الثانية - أعمال موجهة)

السلسلة رقم 08: (اختبار ت) لعينتين مترابطتين

د. مفتي

### التمرين 01:

الدرجات التالية لقياسين قبلي وبعدي لمجموعة واحدة

تتكون من 10 أفراد:

الأفراد	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
قبلي	58	45	61	55	58	90	26	35	42	48
بعدي	42	50	23	50	45	85	30	20	50	60

**المطلوب:** حساب دلالة الفرق بين متوسطي القياسين

القبلي والبعدي عند مستوى دلالة 0.05؟

### التمرين 02:

وضع أحد الباحثين برنامجا تدريبيا لتطوير تحمل

القوة العضلية للذراعين لعينة مقدارها (15) لاعبا، تم

اختبارهم قبل تطبيق المنهج وبعده (قبلي - بعدي) في

صفة تحمل القوة للذراعين فتحصل على النتائج التالية:

اللاعبين	القياس القبلي	القياس البعدي
1	5	11
2	4	8
3	2	9
4	3	10
5	8	9
6	4	8
7	5	6
8	6	8
9	7	7
10	6	10
11	4	9
12	5	6
13	3	8
14	4	6
15	3	7

**المطلوب:** هل هناك فروق بين القياس القبلي والقياس

البعدي في اختبار القوة العضلية للذراعين عند مستوى

دلالة 0.05؟

### التمرين 03:

أراد أحد المدربين معرفة تأثير تمرينات معينة بوسائل

تدريبية على دقة التهديد بكرة القدم، وقبل إدخال

الوسائل التدريبية أجرى قياسا قبليا في دقة التهديد على

عينته المكونة من (12) لاعبا، ثم قام بإدخال متغيره

على العينة ولمدة شهرين ثم أجرى اختبارا بعديا في دقة

التهديد، وكانت النتائج التي تحصل عليها كالتالي:

اللاعبين	قبلي	بعدي	اللاعبين	قبلي	بعدي
1	14	22	7	18	23
2	13	19	8	13	19
3	12	16	9	14	18
4	15	20	10	17	22
5	16	22	11	18	21
6	17	21	12	16	19

**المطلوب:** هل توجد فروق في دقة التهديد بين

الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى دلالة 0.05؟

### التمرين 04:

تقدم مجموعة من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة

لاختبار في المهارات الحركية، وبعد برنامج تدريبي

خاص تقدموا لنفس الاختبار وسجلت النتائج التالية:

الأفراد	قبلي	بعدي	الأفراد	قبلي	بعدي
1	13	31	13	17	19
2	31	31	14	17	23
3	18	36	15	43	49
4	31	35	16	24	35
5	18	37	17	33	44
6	32	44	18	48	48
7	32	30	19	27	41
8	34	31	20	38	34
9	45	49	21	42	43
10	37	38	22	43	46
11	40	45	23	44	49
12	30	45	24	54	54

**المطلوب:** هل البرنامج التدريبي أثر إيجابيا على تنمية

المهارات الحركية لذوي الاحتياجات الخاصة

؟( $\alpha=0.05$ )

بالتوفيق