**سلسلة تمارين حول الدروس المقدمة في مقياس الإحصاء التطبيقي:**

**التمرين الأول :**

بهدف تقييم درجة جودة الأداء التدريسي للأستاذ بالجامعة الجزائرية، تم اختيار عينة من مجتمع الأساتذة، واعتماد عدد من الأدوات لجمع البيانات.

1-حدد المتغير المعني بالدراسة.

2-حدد مستوى القياس الذي ينتمي إليه.

3- أذكر ثلاثة خصائص يتميز بها هذا المستوى.

4- ما هو أسلوب جمع البيانات الذي استخدمه الباحث؟ ولماذا؟

5- حدد بدقة نوع العينة التي اختارها الباحث مع التبرير.

**التمرين الثاني:** بعد دراستك لموضوع الفرضيات الإحصائية:

- اعط مثالا عن فرضية احصائية تدرس العلاقة بين متغيرين؟

- ومثالا عن فرضية فارقية تدرس الفروق الموجودة بين مجموعتين في خاصية ما، على أن تكون كلا الفرضيتان موجهتين؟

**التمرين االثالث**: يبين الجدول التالي عدد سنوات التعليم الرسمي(x) ، وسن الدخول ضمن القوى العاملة (y) في أحد الدول لعينة من 12 فردا:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| العينة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| عدد سنوات التعليم  | 10 | 12 | 15 | 8 | 20 | 17 | 12 | 15 | 12 | 10 | 8 | 10 |
| سن الدخول إلى قوى العمل | 16 | 17 | 18 | 15 | 18 | 22 | 19 | 22 | 18 | 15 | 18 | 16 |

المطلوب:- على افتراض خطية العلاقة بين هذين المتغيرين:

* أحسب قيمة معامل الارتباط لبيرسون وبين نوعه؟
* صغ فرضية إحصائية مناسبة بناء على قيمة معامل الارتباط؟
* اختبر دلالة معامل الارتباط عند مستوى α= 0.05.

 ملاحظة: قيمة Tt  عند مستوى دلالة α=0.05 ، و درجة حرية 10 df = هي 1.81

**التمرين الرابع :** صمّم مختص تربوي برنامجا تدريبيا يهدف إلى زيادة درجة الدافعية للإنجاز لدى عينة من تلاميذ السنة أولى متوسط ممن يعانون ضعفا في الدافعية، ولمعرفة مدى فعالية هذا البرنامج قام بتطبيقة على عينة من هؤلاء وقام برصد نتائجهم على مقياس الدافعية للإنجاز قبل تطبيق البرنامج وبعده، فحصل على النتائج التالية:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| التلاميذ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| نتائج القياس القبلي | 33 | 25 | 35 | 36 | 30 | 26 | 39 | 29 |
| نتائج القياس البعدي | 43 | 32 | 40 | 35 | 44 | 28 | 45 | 37 |

المطلوب:

- صغ الفرص الصفري والفرض البديل. غير موجه

- هل تدل النتائج على وجود اختلافات دالة إحصائيا بين متوسطي درجات التلاميذ قبل تطبيق البرنامج وبعده عند مستوى دلالة α=0.05؟، علما أن العينة سحبت عشوائيا من مجتمع يتوزع توزيعا اعتداليا.

ملاحظة: قيمة Tt  عند مستوى دلالة α=0.05 ، وdf =7 ، لاختبار ذو طرفين هي :2.36

**التمرين الخامس:** البيانات التالية تمثل أعمار خمسة أطفال والقدرة على تذكر عدد من الكلمات في زمن محدد، والمطلوب هو حساب قيمة معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين؟

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| العينة | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| العمر | 2 | 3 | 5 | 7 | 8 |
| القدرة على التذكر | 10 | 12 | 15 | 18 | 21 |

**التمرين السادس:** أراد بحث تجريب فعالية دواء يعالج الاكتئاب، فاختار عينة مكونة من 6 أشخاص يعانون من هذا المرض، وقاس درجة الاكتئاب قبل تجريب الدواء عليها، ثم قاس درجة الاكتئاب بعد إعطائها الدواء لمدة معينة، وجاءت نتائج التجربة كمايلي:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المرضى | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| نتائج القياس القبلي | 7 | 5 | 4 | 6 | 7 | 8 |
| نتائج القياس البعدي | 9 | 4 | 8 | 8 | 10 | 10 |

المطلوب:

- صغ الفرص الصفري والفرض البديل.

- هل تدل النتائج على وجود اختلافات دالة إحصائيا في درجات الاكتئاب قبل تناول الدواء وبعد تناوله عند مستوى دلالة α=0.01؟، علما أن العينة سحبت عشوائيا من مجتمع يتوزع توزيعا اعتداليا. .

ملاحظة: قيمة Tt  عند مستوى دلالة α=0.01 ، 5df = ، هي 4.03

------------------------------------