

## TD 1 في الإحصاء (1)

### التمرين الأول:

- حدد كلا من: الوحدة الإحصائية، المجتمع الإحصائي، المتغير الإحصائي ونوعه فيما يلي :
- 1- توزيع عينة من 30 مؤسسة اقتصادية حسب رقم أعمالها السنوي بولاية الوادي .
  - 2- عدد الغرف في المسكن الواحد لعينة من 50 مسكنا ببلدية قمار
  - 3- توزيع 360 حالة زواج في إحدى البلديات حسب عمر الزوجة .
  - 4- دراسة إحصائية حول الأجور الشهرية بالدينار لـ 65 عاملا في شركة متوسطة .
  - 5- توزيع عينة من 40 فرد من الجالية المغاربية في فرنسا حسب البلد الأصلي .
  - 6- توزيع عينة من 50 فرد حسب المستوى التعليمي في بلدية ما .

### التمرين الثاني:

- بغرض التعرف على احتياجات سكان ولاية الوادي من مادتي السميد والخبز (الجاهز لدى الخبازين)، قررت مؤسسة الصناعات الغذائية من الحبوب ومشتقاته بالوادي إجراء دراسة إحصائية حول الموضوع :
- 1- ما هو الهدف العام من الدراسة؟
  - 2- ما هي المتغيرات الإحصائية المدروسة لكل نوع من الاستهلاك (السميد والخبز)؟
  - 3- أذكر طبيعة كل متغير؟
  - 4- ما هي الوحدة الإحصائية والمجتمع الإحصائي في هذه الدراسة؟
  - 5- ما هي الطريقة الملائمة لجمع البيانات في مثل هذه الدراسة؟ علل ذلك؟

### التمرين الثالث:

- بهدف معرفة مدى أهمية الثروة الحيوانية للأبقار الحلوب في أحد بلديات ولاية سطيف أجريت دراسة على عينة من 42 مزرعة فكانت النتائج كالتالي:

6	6	11	0	1	2	3	5	9	10	4	2	3	1
8	5	4	2	7	9	7	5	0	0	1	1	8	8
3	5	8	5	7	6	4	2	0	1	7	5	4	2

- 1- حدد في هذه المسألة: الوحدة الإحصائية، المجتمع الإحصائي، الخاصة الإحصائية ونوعها، أسلوب الدراسة الإحصائية (بواسطة العينة أو الشاملة، مباشرة أو غير المباشرة)؟
- 2- رتب هذه البيانات تصاعديا؟
- 3- أعرض هذه البيانات في جدول؟
- 4- مثل معطيات الجدول في رسم بياني بواسطة الأعمدة؟
- 5- ما هي أكبر وأصغر قيمة للتكرارات المطلقة؟ ما هي قيمة المتغير التي توافقها؟ اشرح معنى هذه التكرارات؟
- 6- ما هي نسبة المزارع التي تملك: بقرة واحدة؟ 8 بقرات؟

### التمرين الرابع:

- يتكون مجتمع من أربع فئات اجتماعية – مهنية، حجمه = 10000، وحجم كل فئة هو كالتالي :

$$N_1 = 2000 , N_2 = 3000 , N_3 = 4000 , N_4 = 1000$$

نريد سحب عينة حجمها  $n=180$

1 ما هي طبيعة المجتمع المدروس؟

2 حدد عدد الوحدات الإحصائية التي يمكن سحبها من كل فئة؟

### التمرين الخامس:

بهدف التعرف على الفئات الاجتماعية الأكثر فقرا وبطلب من الحكومة قرر الديوان الوطني للإحصائيات إجراء بحثا إحصائيا حول الموضوع في الجزائر .

- 1- ما هو الهدف العام من البحث؟
- 2- ما هو المتغير الإحصائي الذي يجب دراسته لتحقيق هذا الهدف؟
- 3- هل هذا المتغير من النوع المنفصل أو المتصل؟
- 4- حدد الوحدة الإحصائية والمجتمع الإحصائي في هذه الدراسة؟
- 5- ما هي الطريقة الملائمة لجمع البيانات في هذا البحث؟

### التمرين السادس:

الجدول التالي يبين توزيع اليد العاملة حسب قطاعات النشاط في دولة ما خلال الفترة 1995- 2000

2000	1999	1998	1997	1996	1995	القطاعات
990	960	960	960	963	969	الزراعة
510	495	475	468	458	431	الصناعة
170	166	160	152	148	142	النقل
1670	1621	1595	1580	1569	1542	المجموع

### المصدر: فرضي

- 1- مثل بيانيا تطور العدد الإجمالي للعمال؟ ما نوع هذا التمثيل؟ برر ذلك؟
- 2- مثل بيانيا تطور عدد للعمال حسب قطاع النشاط على نفس الشكل؟ ما نوع هذا التمثيل؟ برر ذلك؟
- 3- مثل تطور اليد العاملة في القطاعات المذكورة عن طريق الأعمدة؟
- 4- مثل تطور اليد العاملة في كل من الزراعة والصناعة والنقل عن طريق الأعمدة؟
- 5- مثل بيانيا توزع اليد العاملة في مختلف القطاعات عن طريق الدائرة، وذلك خلال سنة 2000؟