

## سلسلة تمارين رقم (01): عرض البيانات

### التمرين 1: المطلوب منك الإجابة على ما يلي:

- 1\_ عرف المجتمع الإحصائي، العينة الإحصائية، الوحدة الإحصائية، والمتغير الإحصائي.
- 2\_ ما الفرق بين المتغير الوصفي والمتغير الكمي.
- 3\_ ما الفرق بين المتغير الكمي المتقطع (المنفصل) والمتغير الكمي المستمر (المتصل).
- 4\_ أذكر أنواع البيانات الإحصائية وأصنافها مع إعطاء مثال لكل منها.
- 5\_ حدد المجتمع الإحصائي، الوحدة الإحصائية، الخاصية المدروسة ونوعيتها فيما يلي:
  - مدة حياة المصابيح الكهربائية المنتجة في مصنع. - عدد الغرف في المسكن الواحد لعينة من 40 مسكناً ببلدية ميلة.
  - توزيع عينة من 20 مؤسسة اقتصادية حسب رقم أعمالها السنوي. - الرياضة الممارسة من طرف طلبة الجامعة.
  - توزيع عينة من 50 فرد حسب المستوى التعليمي. تصنيف الأحزاب السياسية حسب عدد الأصوات المكتسبة في الانتخابات.
  - دراسة إحصائية حول الأجور الشهرية لعمال بمؤسسة ما. - جنسية مجموعة من السياح في بلد ما.
  - عدد السيارات في دولة حسب الصنف. - ترتيب الولايات حسب كميات الأمطار المتساقطة. - توزيع العمال حسب المنصب الوظيفي.
- 6\_ حدد نوع هذه البيانات (المتغيرات) بدقة:
  - الحالة المدنية:.....؛ المهنة:.....؛ الجنس:.....؛ عدد الإداريين في أحد الأقسام بالجامعة:.....؛
  - قيمة أسهم شركة مساهمة المخصصة للفرد:.....؛ الأجر الشهري:.....؛ عدد الأطفال في الأسرة:.....؛
  - المستوى التعليمي لمجموعة من الموظفين:.....؛ الجنسية:.....؛ نسبة الكلسترول في الدم (g/l):.....؛
  - الزمرة الدموية:.....، الألوان: Rouge, Rose, Vert, Bleu :.....؛
  - حجم اللباس: S, M, L, X.....؛ عدد المكالمات الهاتفية في اليوم :.....؛
  - هل أنت من مشركي قناة الجزيرة الرياضية Oui, Non.....؛
  - إن كنت من المشتركين ما هي قيمة الاشتراك السنوي.....؛

### التمرين 2: طلب منك القيام بدراسة الحالة المدنية لعمال مصنع يتكون من 20 شخص.

بعد جمعك للبيانات تم وضع الدليل التالي (C : célibataire ; M : marie ; V : veuf ; D : divorcée)

تحصلت على السلسلة التالية: MVDCCMCCCCVCMVMVDCCCM

- حدد الخاصية المدروسة، وما نوع المتغير محل الدراسة.
- أعرض البيانات في شكل جدول تكراري.
- كون التوزيع التكراري النسبي والمثوي.
- كون التكرار التجميعي (الصاعد والنازل)، والتكرار النسبي التجميعي (الصاعد والنازل).
- مثل هذا المتغير بياناً باستعمال الأعمدة المستطيلة والدائرة.

### التمرين 3: البيانات التالية خاصة بالمستويات التعليمية لـ 50 شخص:

|         |             |             |             |               |               |       |         |       |
|---------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-------|---------|-------|
| متوسط   | يقراً ويكتب | ثانوي       | متوسط       | ثانوي         | أعلى من جامعي | متوسط | إبتدائي | متوسط |
| جامعي   | يقراً ويكتب | ثانوي       | متوسط       | ثانوي         | إبتدائي       | متوسط | إبتدائي | ثانوي |
| ثانوي   | إبتدائي     | يقراً ويكتب | ثانوي       | متوسط         | إبتدائي       | متوسط | ثانوي   | ثانوي |
| إبتدائي | ثانوي       | إبتدائي     | يقراً ويكتب | ثانوي         | ثانوي         | ثانوي | إبتدائي | ثانوي |
| جامعي   | ثانوي       | جامعي       | إبتدائي     | أعلى من جامعي | ثانوي         | ثانوي | ثانوي   | ثانوي |

- حدد الخاصية المدروسة، وما نوع المتغير محل الدراسة.
- أعرض البيانات في شكل جدول تكراري.

- التمرين 4:** حتى يتكون من 50 أسرة قمنا بإجراء دراسة إحصائية حول عدد الأطفال في كل أسرة فتحصلنا على سلسلة البيانات التالية:

- حدد المجتمع الإحصائي، والوحدة الإحصائية، والخاصية المدروسة ونوعيتها.

- التمرين 5:** قمنا بقياس أوزان 70 طالب بالكيلوغرام لأحد الأقسام فتحصلنا على البيانات التالية:

- ما نوع المتغير محل الدراسة.
- رتب هذه السلسلة ترتيباً تصاعدياً، ثم أعرض البيانات في شكل جدول تكراري ( موضحاً أن عدد الفئات يساوي 8 ).
- كون التوزيع التكراري النسبي.
- كون التكرار التجميعي، التكرار النسبي التجميعي.
- ما هي نسبة الطلبة التي تتراوح أوزانهم ما بين 60 إلى أقل من 80 كغ.
- ماهو عدد الطلبة الذين تتراوح أوزانهم ما بين 72 إلى أقل من 80 كغ.
- مثل هذا المتغير بيانيا (المدرج التكراري، المضلع التكراري).
- أرسم المنحنى التكراري الصاعد والنازل ( على نفس المعلم ).

**التمرين 6:** لديك المعلومات التالية: CL: الفئات و ni عدد العائلات ، (الوحدة  $10^3$  دج )

- أوجد كل من  $n_1$  و  $n_5$  علماً أن التكرار النسبي المتوى للفئة الخامسة هو 24%.

- ما هي نسبة العائلات التي يفوق دخلها أو يساوي 20 (  $10^3$  دج ) ويقل تماما عن 50 (  $10^3$  دج ) .
- ماهي نسبة العائلات التي يفوق دخلها أو يساوي 15 (  $10^3$  دج ) ويقل تماما عن 40 (  $10^3$  دج ) .
- أرسم المدرج التكراري والمضلع ( على نفس المعلم ).

**التمرين 7:** ليكن لديك الجدول التكراري التالي:

- ماذا تلاحظ.

- أرسم المدرج التكرارى فى هذه الحالة.