الوحدة السابعة: المزيد من التمثيلات الإحصائية

المُفردات

- الارتباط Correlation
- بيانات بمتغيّرَين Bivariate data
- مخطّط الانتشار Scatter diagram
- المُتغيّر التابع Dependent variable
- الارتباط الموجب Positive correlation
- الاتّجاه Trend
- الارتباط السالب Negative correlation
- لا يوجد ارتباط No correlation
- المستقيم الأفضل تمثيلاً Line of best fit
- استقراء Extrapolation
- المُدرّج التكراري Histogram
- مُتّصل Continuous
- مدى الفئة Class interval
- التكرار Frequency
- المُجمّعة Grouped
- الجداول التكرارية Frequency tables
- كثافة التكرار Frequency density
- الفئة المنوالية Modal class
- التكرار التراكُمي Cumulative frequency
- منحنى التكرار التراكُمي Cumulative frequency curve
- الرُّبَيعات Quartiles
- المدى الرُّبَيعي Interquartile range
- المِئينات Percentiles



الشكل المبيّن أعلى شاشة آلة التصوير الرقمية يعدّ نوعًا من المُدرّجات التكرارية، وهو يُبيّن توزيع الضوء والظل في الصورة. تبيّن القمّتان أن الصورة (العصفور) قاتمة.

جمعت في السابق مجموعات مختلفة من البيانات وقمت بتنظيمها وتلخيصها وعرضها مستخدمًا التمثيل بالمخطّطات الدائرية والأعمدة البيانية والخطوط البيانية، وفي هذه الوحدة ستتعامل مع بيانات عددية (مجموعات من البيانات تكون فيها الفئات عددية) لتتعلّم كيف ترسم مخطّطات لتوزيعات تكرارية تسمّى المُدرّج التكراري ومنحنيات التكرارات التراكُمية. يفيد المُدرّج التكراري في مشاهدة الأنماط ضمن مجموعات البيانات العددية الكبيرة، كما يتيح لك شكل التمثيل البياني رؤية موقع معظم القياسات ومدى انتشارها.

سوف تتعلّم في هذه الوحدة كيف:

- ترسم مخطّط الانتشار لبيانات بمُتغيّرَين.
- تُحدّد ما إذا كان الارتباط بين مُتغيّرَين موجبًا أو سالبًا.
- تُقرّر ما إذا كان الارتباط بين مُتغيّرَين قويًّا أو ضعيفًا.
- ترسم المستقيم الأفضل تمثيلًا.
- تستخدم المستقيم الأفضل تمثيلًا لإجراء التوقّعات.
- تُقرّر ثبات التوقُّعات التي أجريتها.
- تُميّز الأخطاء الشائعة الناتجة من مُخطّطات الانتشار.
- تنشئ مُدرّجًا تكراريًّا بفئات متساوية وتستخدمه.
- تنشئ مُدرّجًا تكراريًّا بفئات غير متساوية وتستخدمه.
- ترسم جداول تكرارية تراكمية.
- تستخدم الجداول لترسم مخطّطات تكرارية تراكمية.
- تُحدّد الفئة المنوالية في توزيع تكراري.