

المحور الثاني: العرض الجدولي والبياني للبيانات.....د. نوي حياة 2024-2025

- $rf_5\% = 20\%$: 20 بالمئة من إجمالي المؤسسات عدد عمالهم 130

4- رسم جداول التكرار المتجمع الصاعد والتكرار المتجمع الصاعد النسبي والتكرار المتجمع الصاعد المئوي، التكرار

المتجمع النازل والتكرار المتجمع النازل النسبي والتكرار المتجمع النازل المئوي:

$cf_i\uparrow = f_{i-1}\uparrow + f_i$: حيث: التكرار المتجمع الصاعد،

مع العلم أن: $cf_1\uparrow = f_1$

$rcf_i\uparrow = \frac{cf_i\uparrow}{N}$: حيث: التكرار المتجمع الصاعد النسبي،

$pcf_i\uparrow = \frac{cf_i\uparrow}{N}$ (100): التكرار المتجمع الصاعد النسبي المئوي حيث:

$cf_i\downarrow = f_{i-1}\downarrow - f_i$: حيث: التكرار المتجمع النازل،

مع العلم أن: $cf_1\downarrow = \sum ni$

$rcf_i\downarrow = \frac{cf_i\downarrow}{N}$: حيث: التكرار المتجمع النازل النسبي،

$pcf_i\downarrow = \frac{cf_i\downarrow}{\sum ni}$ (100): التكرار المتجمع النازل النسبي المئوي، حيث:

التفسير:

✓ $cf_2\uparrow = 11$: هناك 11 مؤسسة من بين 20 عدد عمالها أقل أو يساوي 80

أو: عدد المؤسسات التي عدد عمالها على الأكثر 80 هو 11

✓ $cf_4\uparrow = 16$: هناك 16 مؤسسة من بين 20 عدد عمالها أقل أو يساوي 120

أو: 16 مؤسسة عدد عمالها 120 على الأكثر، أو: عدد المؤسسات التي عدد عمالها على الأكثر 120 هو 16

✓ $pcf_3\uparrow = 65\%$: 65% من إجمالي المؤسسات عدد عمالهم أقل أو يساوي 100

أو: 65% من إجمالي المؤسسات عدد عمالهم 100 على الأكثر

✓ $cf_3\downarrow = 9$: هناك 9 مؤسسات من بين 20 عدد عمالها أكبر أو يساوي 100

أو: 9 مؤسسات عدد عمالها 100 على الأقل، أو: عدد المؤسسات التي عدد عمالها على الأقل 100 هو 9

✓ $pcf_2\downarrow = 75\%$: 75% من إجمالي المؤسسات عدد عمالهم أكبر أو يساوي 80

أو: 75% من إجمالي المؤسسات عدد عمالهم 80 على الأقل

المحور الثاني: العرض الجدولي والبياني للبيانات.....د. نوي حياة 2024- 2025

الجدول 1: التكرار المطلق والتكرار النسبي والتكرار المئوي، التكرار المتجمع الصاعد والتكرار المتجمع الصاعد النسبي والتكرار النسبي والتكرار المتجمع الصاعد النسبي المئوي، التكرار المتجمع النازل والتكرار المتجمع النازل النسبي والتكرار المتجمع النازل النسبي المئوي

x_i (عدد العمال)	f_i التكرارات (عدد المؤسسات)	rf_i	pf_i	$cf_i \uparrow$	$rcf_i \uparrow$	$pcf_i \uparrow$	$cf_i \downarrow$	$rcf_i \downarrow$	$pcf_i \downarrow$
70	5	0.25	25%	5	0.25	25%	20	1	100%
80	6	0,3	30%	11	0.55	55%	15	0.75	75%
100	2	0.1	10%	13	0.65	65%	9	0.45	45%
120	3	0.15	15%	16	0.8	80%	7	0.35	35%
130	4	0.2	20%	20	1	100%	4	0.2	20%
Σ	20	1	100%	/	/	/	/	/	/

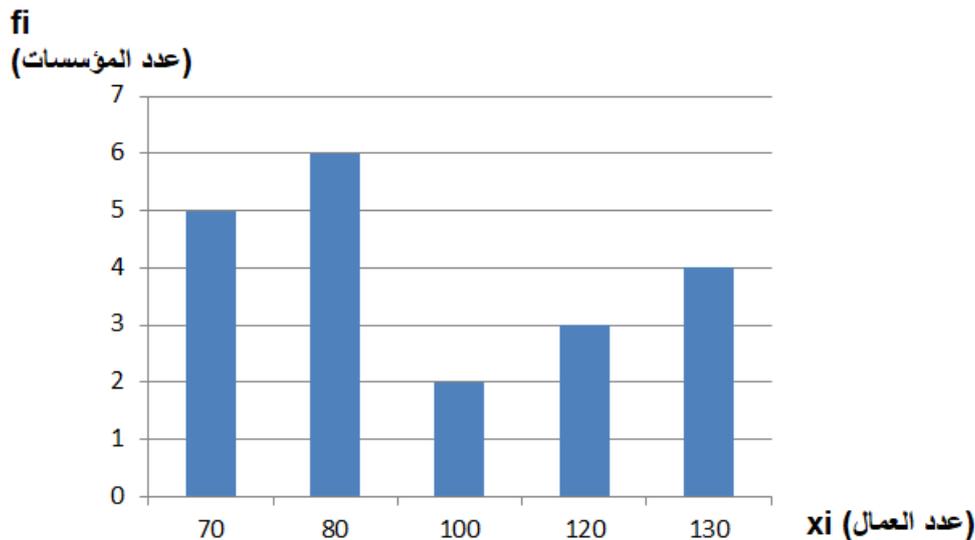
المصدر: معطيات فرضية

5- العرض البياني للبيانات الكمية المتقطعة (Quantitative Discrete variables)

التمثيل البياني المناسب للمتغير الكمي المتقطع ملخص في الجدول التالي:

التمثيل البياني المناسب للمتغير الكمي المتقطع (المنفصل)

طريقة الرسم	التمثيل البياني المناسب
- ترسم خطوط عمودية طولها يساوي قيم التكرارات	- الأعمدة البسيطة



تمثيل بياني لتوزيع مجموعة من المؤسسات حسب عدد العمال باستخدام الأعمدة البيانية

6- التمثيل البياني للتكرار المتجمع الصاعد والنازل للبيانات الكمية المتقطعة:

