جامعة تكريت

كلية التمريض

علوم التمريض الاساسية

المرحلة الثالثة 2023-2024

المادة: الاحصاء

(جدول التوزيع التكراري)

أستاذ المادة: م.م. بلال عامر ابراهيم

تبويب البيانات الإحصائية

التوزيع التكراري Frequency Distribution

يعتبر التوزيع التكراري من أهم الوسائل المستخدمة في تبويب وعرض البيانات الإحصائية المتعلقة بمختلف الظواهر والتي يتم الحصول عليها من مصادر مختلفة ، والتي تكون على شكل بيانات مفردة غير مبوبة وعندما يكون عددها كبير جداً ، فأننا نصبح في أمس الحاجة الى تنظيمها حتى نتمكن من التعامل معها لذا سنتعلم الان عملية تنظيم البيانات ليصبح أسمها بيانات مبوبة (مجدولة).

جدول التوزيع التكراري Frequency Distribution Table

وهو عبارة عن جدول مكون من مجموعة من الأعمدة يأخذ الشكل التالي :

F.D. descending **التكرار المتجمع النازل**	**F.D. ascending** **التكرار المتجمع الصاعد**	**Percent relative frequency** **التكرار النسبي المئوي**	**Relative frequency** **التكرار النسبي**	**Midpoint** **مراكز الفئات**	**Frequency** **التكرارات**	**Classes** **الفئات**
نبدأ من مجموع التكرارات ونطرح عدد التكرارات لكل فئة وننتهي بالصفر	نبدأ من الصفر ونضيف عدد التكرارات لكل فئة وننتهي بمجموع التكرارات	**التكرار النسبي × 100%**	**<u>عدد التكرارات للفئة</u>** **مجموع التكرارات**	$= 6\ \frac{3+9}{2}$	5 أي أن هناك (5) بيانات واقعة ضمن (3 – 9)	9 – 3 الحد الادنى الحد

الاعلى						

وللتوضيح أكثر سنطبق المثال التالي :

Example: Create a frequency distribution table for the working hours of (30) nurses working in hospitals in the city of Tikrit, which was as follows:

مثال : كون جدول التوزيع التكراري لساعات عمل (30) ممرض من الممرضين العاملين في مستشفيات مدينة تكريت والتي كانت كما يلي:

46	49	48	58	54	50
40	62	37	48	54	75
54	48	59	45	34	58
47	61	49	44	68	39
63	56	43	57	40	45

خطوات الحل :

أولاً : نجد المدى Range

المدى = أكبر قيمة – أصغير قيمة

$$\text{Range (R)} = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 75 - 34 = 41$$

ثانياً : نحدد عدد فئات K

نحدد عدد فئات مناسب لعدد البيانات ، وحسب المعادلة التالية :

$$K = 2.5 \times \sqrt[4]{n}$$

$$K = 2.5 \times \sqrt[4]{30} \quad \Rightarrow \quad = 2.5 \times 2.34 = 5.8 \approx 6$$

ثالثاً : نحدد طول الفئة C

$$C = \frac{R}{K}$$

$$C = 6.8 \approx 7 \quad \Rightarrow \quad C = \frac{41}{6}$$

(طول الفئة يقرب دائماً نحو الرقم الاعلى بغض النظر عن الكسر)

رابعاً : نكون جدول التوزيع التكراري

F.D. descending التكرار المتجمع النازل	F.D. ascending التكرار المتجمع الصاعد	Percent relative frequency التكرار النسبي المئوي	Relative frequency التكرار النسبي	Midpoint مراكز الفئات	Frequency التكرارات	Classes الفئات
	0					34 – 40
30	5					
25	11	%17	0.17	37	5	41 – 47
19	20	%20	0.2	44	6	48 – 54
10	26	%30	0.3	51	9	
4	29	%20	0.2	58	6	55 – 61
1	30	%10	0.1	65	3	
0		%3	0.03	72	1	62 – 68
						69 – 75
		∑=100%	**∑=1**		**∑=30**	

الحد الادنى للفئة = الحد الأعلى السابق + 1

الحد الأعلى للفئة = الحد الأدنى + (طول الفئة – 1)

Training: Find a frequency distribution table for the following data, which represents the weekly wage of (50) nurses working in one of the health sectors.

تدريب : كون جدول التوزيع التكراري للبيانات التالية والتي تمثل الاجر الاسبوعي لـ (50) ممرض يعمل في أحدى القطاعات الصحية .

19	-28	-32	-31	-36	-28	-17	-43	-42	-56
42	-17	-20	-55	-52	-45	-39	-21	-20	-24
45	-24	-22	-30	-29	-36	-38	-32	-26	-24
24	-21	-48	-28	-41	-54	-57	-56	-25	-24
36	-57	-35	-18	-33	-46	-47	-32	-18	-42