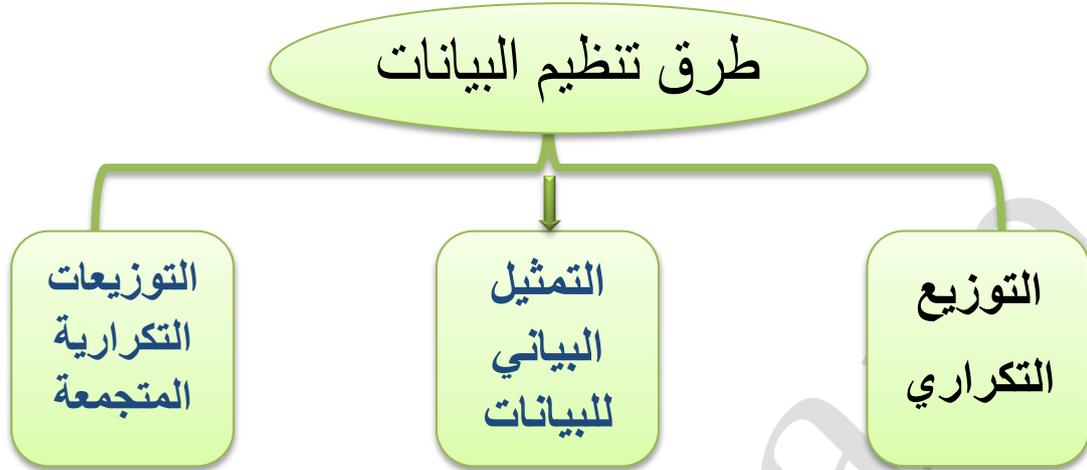


التربية  
الذميمة

في بعض الدراسات الاقتصادية والعلوم الانسانية خصوصا المبدائية منها . يتوافر كم هائل من البيانات لدي الباحثين ، والتي تحتاج الي مجموعة من الاجراءات التلخيصية التنظيمية ليسهل التعامل معها .



### التوزيع التكراري

التوزيع التكراري : عبارة عن جدول لجميع الاوجة او القيم التي يمكن ان ياخذها المتغير موضوع الدراسة وعدد المفردات التي تمثل التكرارات منظره لكل وجة او قيمة .

الصورة العامة للتوزيع التكراري والتوزيع النسبي الذي تم تقسيمه بياناته الي عدد  $K$

الفئات	التكرار	التكرار النسبي
فئة 1	$F_1$	$P_1 = \frac{F_1}{\sum F}$
فئة 2	$F_2$	$P_2 = \frac{F_2}{\sum F}$
فئة 3	$F_3$	$P_3 = \frac{F_3}{\sum F}$
فئة k	$F_K$	$p_K = \frac{F_K}{\sum F}$
المجموع	$\sum F$	100%

**حيث :**

$F_1$  ..... التكرار للفئة الاولى  
 $F_2$ ..... التكرار للفئة الثانية

$F_K$ .....K التكرار للفئة  
 $P_1$  التكرار النسبي للفئة الاولى  
 $P_K$  التكرار النسبي للفئة K

## مثال 1

الجدول التالي يوضح مؤهلات احدى الشركات والمطلوب تلخيص هذه البيانات في توزيع تكراري :

ثانوي	ثانوي	دكتوراه	ثانوي	جامعي	جامعي	جامعي
ابتدائي	ثانوي	جامعي	ثانوي	متوسط	جامعي	جامعي
ثانوي	ثانوي	متوسط	ثانوي	ثانوي	جامعي	دكتوراه
جامعي	جامعي	ثانوي	ثانوي	جامعي	ثانوي	جامعي
ثانوي	ثانوي	جامعي	ثانوي	ثانوي	جامعي	متوسط

## الحل

المؤهل العلمي للفئات (C)	العلامات	عدد الموظفين التكرار F	التكرار النسبي التكرار (أ)	نسبة الموظفين التكرار النسبي $100\% \times (أ)$
دكتوراه	//	2	$\frac{2}{35}$	$0.057 \times 100\% = 5.7\%$
جامعي	### /// ###	31	$\frac{13}{35}$	37.1%
ثانوي	### -### / ###	16	$\frac{16}{35}$	45.7%
متوسط	///	3	$\frac{3}{35}$	8.6%
ابتدائي	/	1	$\frac{1}{35}$	2.9%
Σ المجموع		35	1	100%

## مثال 2

زودك مدير المالية بقيمة لاجور اليومية بالريال لعينة مكونة من (50) عامل باحدي المصانع كما يلي :

47	36	40	55	75	53	46	43	21	10
66	56	46	35	47	32	52	48	41	30
27	25	57	15	37	22	63	21	61	62
54	42	35	49	39	32	45	31	72	50
65	18	79	23	48	44	32	51	44	42

المطلوب تلخيص بيانات العينة في توزيع تكراري ، ايجاد التوزيع التكراري النسبي

## الحل

(1) نحسب المدى (R) وهو الفرق بين اكبر قيمة واصغر قيمة

$$R = \max - \min = 79 - 10 = 69$$

(2) نوجد عدد الفئات k

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

$$= 1 + 3.3 \times \log (50) =$$

$$= 1 + (3.3 \times 1.6987) = 1 + 5.61 = 6.6 \cong 7$$

(3) نحدد طول الفئة (n)

$$h = \frac{R}{K} = \frac{69}{7} = 9.860 \cong 10$$

(4) نكون الجدول التكراري .

لا بد ل (2) ان تبدأ باصغر قيمة وتنتهي باكبر قيمة

فئات الاجور (c)	العلامات	عدد العمال التكرار (أ)	التكرار النسبي (أ)	نسبة العمال
10-	///	3	0.06	%6
20-	/ -///	16	0.12	%12
30-	/// -///	10	0.20	%20
40-	//// -////	15	0.30	%30
50-	/// -///	8	0.16	%16
60-	///	5	0.10	%10
(80_70)-	///	3	0.06	%6
Σ	المجموع	50	1	% 100

## مثال 3

اختر الاجابة الصحيحة للفقرات التالية:

1. لتنظيم وعرض البيانات نستخدم .....

( التوزيعات التكرارية \_ الاشكال البيانية \_ **ا،ب معا** \_ لاشئ مما سبق )

2. يطلق علي البيانات بعد تلخيصها في توزيعات تكرارية.....

( بيانات غير مبوبة \_ **بيانات مبوبة** \_ بيانات خام \_ أ، ج معا )

3. اذا كانت الارقام 2,1,5 تمثل عدد مرات غياب موظف في شركة ما خلال اسبوع

حصلت علي عينة من 100 % موظف عندما نريد تبويب بياناتهم في توزيع

تكراري فان :.....

(التوزيع التكراري يتكون من ثلاث فئات أ \_ مجموع التكرارات يساوي 100% \_

**أ.ب معا** \_ لاشئ مما سبق )

4. طول الفئة في التوزيع التكراري الخاص بالبيانات الكمية المتصلة يساوي .....

( المدى \_ عدد الفئات \_ **المدى \ عدد الفئات** \_ المدى x الفئات )

## مثال 4

ضع علامة (  $\checkmark$  ) اما العبارة الصحيحة وعلامة ( x ) امام العبارات الخاطئة

(1 من الضروري ان يكون فئات التوزيع التكراري مختلفة وشاملة

(  $\checkmark$  )

(2 من الافضل ان تكون اطوال الفئات متساوية عند تكوين التوزيع التكراري (  $\checkmark$  )