جدول (5) فئات الدرجات

الفئات	التكرار
2- 3	5
4- 5	12
6- 7	32
8- 9	5
المجموع	55

مدى الفئة:

ان المدى المناسب للفئات هو واحدة من القيم الإتية:

2، 3، 5، 10، 20

اختيار أي قيمة من القيم السابقة تعتمد على عدد الدرجات، وعلى عدد الفئات التي ترغب في تقسيم التوزيع اليها.

مثال: الدرجات الاتية تمثل درجات كفاءة (50) معلما في عملية التدريس حدد فئات الدرجات واحسب تكرار كل فئة

36	60	68	36	75	50	98	35	32	48
39	55	66	38	61	75	75	36	35	60
68	78	45	44	58	85	65	38	60	55
72	77	56	52	88	32	60	41	70	57
78	70	59	47	65	64	45	44	85	83

كيف تحدد عدد الفئات؟

1. حدد اصغر قيمة = 32 واكبر قيمة =98، اذن الفئة الاولى في هـذه الحالـة لابد ان تشتمل على قيمة 32 والفئة الاخيرة لابد ان تشتمل على القيمة (98).

2. حدد المدى الكلي للتوزيع= (اكبر درجة – اصغر درجة)+1

= (98–32)+1 =66+1=67

حدد المدى المناسب للفئة وليكن (10).

3. أقسم $\frac{\text{المدى الكلي}}{\text{مدى الفئة الذي اخترته}} = \frac{67}{10} = 6.7$

4. قرب عدد الفئات للعدد الصحيح الذي يتلو ناتج الخطوة (4)

∴ عدد الفئات = 7 فئات، تبدا من (30) مثلا.

جدول (6) فئات الدرجات وحدودها الحقيقية وتكرارها

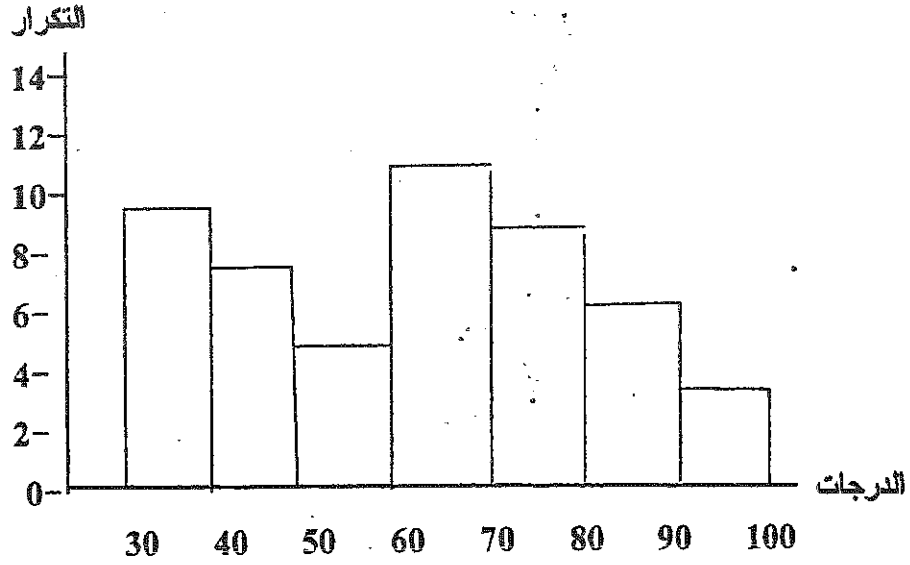
فئات الدرجات	الحدود الحقيقية للفئات	التكرار
30 –39	29.5 –39.5	10
40 –49	39.5 –49.5	7
50 –59	49.5 –59.5	8
60 –69	59.5 –69.5	11
70 –79	69.5 –79.5	9
80 –89	79.5 –89.5	4
90 –99	89.5 –99.5	1
المجموع		50

من الجدول السابق نستنتج ما ياتي:

1. ان غالبية المعلمين حصلوا على درجة متوسطة واعلى من المتوسط (8+11+9) =28 معلما.
2. ان عشرة معلمين حصلوا على درجة منخفضة نسبيا في كفاءة التدريس (10) معلمين.
3. لا يوجد الا معلم واحد حصل على درجة (90) ممتاز.

المدرج التكراري

باستخدام الحدود الحقيقة للفئات يمكن تمثيل البيانات السابقة في هيئة مدرج تكراري بين صفاتها الاساسية، حيث يدل المحور الراسي على تكرار الدرجات والمحور الافقي يدل على فئات الدرجات.



شكل (4) مدرج تكراري يبن توزيع الدرجات الدالة على كفاءة المعلمين

مقاييس النزعة المركزية

يتضح مما سبق ان الخطوة الاولى التي تلي جميع البيانات الاحصائية هي عرض وترتيب تلك البيانات في صورة جداول او رسوم بيانية، فالتوزيع التكراري يهدف الى تبويب البيانات الرقمية في صورة مناسبة موجزة تظهر معالمها الرئيسية، لكن الدراسة الاحصائية لا تكتفي بمثل هذا الايجاز وتحاول ان تمضي الى ما هو اعمق من مجرد البيانات بيانيا، وتحاول ايجاز اهم صفات تلك البيانات الرقمية في عدد واحد يدل عليها، هذا العدد قد يعبر عن نزعة تلك البيانات للتجمع، كما هو الحال في مقاييس النزعة المركزية المتوسط بانواعه (الحسابي، التوافقي، الهندسي، الوسيط، المنوال، وقد يعبر عن نزعتها الى التشتت وهو ما يعرف بمقاييس التشتت).

ومقاييس النزعة المركزية عبارة عن قيم رقمية ذات موقع مركزي تعبر عن او تصف مجموعة من البيانات وتظهر معالمها الاساسية، هذا بالاضافة الى انها تفيد