حساب المنوال في حالة البيانات المبوبة

تعد (طريقة الفروق) من ابسط الطرق لحساب المنوال في حالة البيانات المبوبة، ويتم ذلك وفق المعادلة الآتية :

$$Mod = A + \frac{d_1}{d_1 + d_2} \times L \qquad (٣-١٣)$$

حيث أن :

A : الحد الأدنى لفئة المنوال (الفئة المناظرة لأكبر تكرار) .

d_1 : الفرق الأول = (تكرار فئة المنوال – تكرار سابق)

d_2 : الفرق الثاني = (تكرار فئة المنوال – تكرار لاحق)

L : طول فئة المنوال .

فئــة المنوال = الفئة المناظرة لأكبر تكرار

مثال (3-6)
فيما يلي توزيع 30 أسرة حسب الإنفاق الاستهلاكي اليومي لها بالألف دولار .

فئات الإنفاق	2 -5	5 -8	8 -11	11 -14	14 - 17
عدد الأسر f	4	7	10	5	4

والمطلوب حساب منوال الإنفاق الشهري للأسرة، باستخدام طريقة الفروق .
الحل
لحساب المنوال لهذه البيانات يتم استخدام المعادلة رقم (3-12) ، ويتم إتباع الآتي :
تحديد الفئة المنوالية
الفئة المنوالية هي الفئة المناظرة لأكبر تكرار : (8-11)

الفئات	التكرارات
2 -	4
5 -	7
8 -	10
11 -	5
14 - 17	4

فئة المنوال — $A = 8$
أكبر تكرار — $d_1 = 10 - 7 = 3$ ، $d_2 = 10 - 5 = 5$

حساب الفروق d ، حيث أن :

$$d_1 = (10 - 7) = 3 \quad d_2 = (10 - 5) = 5$$

تحديد الحد الأدنى للفئة المنوالية ($A = 8$) ، وكذلك طول الفئة ($L = 3$)
وبتطبيق المعادلة الخاصة بحساب المنوال فى حالة البيانات المبوبة . نجد أن :

$$Mod = A + \frac{d_1}{d_1 + d_2} \times L$$

$$= 8 + \frac{3}{3+5} \times 3 = 8 + 1.125 = 9.125$$