**بسم الله الرحمن الرحيم**

اسم الجامعة : كربلاء

اسم الكلية : التربية للعلوم الصرفة

اسم القسم : علوم الحياة

اسم المحاضر: حسين علي عبدالطيف

اللقب العلمي : استاذ

المؤهل العلمي : ماجستير

مكان العمل: كلية التربية للعلوم الصرفة

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

**المحـــاضــــــــــرة الثامنة**

**11/11/2014**

**المادة النظرية:-**

**الوسيط**

**المادة العلمية:-**

**امثلة على حساب الوسيط لبيانات مبوبة وغير مبوبة**

**الوسيط Median:-**

**يعرف الوسيط بأنه القيمة التي تمثل المرتبة الوسطى عندما ترتب القيم قيد الدرس تصاعدياً او تنازلياً وهذا يعني ان نصف القيم تقل عن قيمة الوسيط والنصف الاخر يزيد عنها**

1. **ايجاد الوسيط لبيانات غير مبوبة**
2. **يتم ترتيب القيم تصاعدياً او تنازلياً**
3. **اذا كان عدد القيم فردي (n) فالوسيط يكون القيمة التي ترتيبها واذا كان عدد القيم زوجي (n) فالوسيط هو الوسط الحسابي للقيمتان اللتان ترتيبهما و 1+**

**مثال // اوجد الوسيط للبيانات التي تمثل مستوى الهيموغلوبين في دم (7) رجال ملغم / ديسلتر**

**yi=11 , 12 , 13 , 12 , 13 , 11 , 14**

**الحل :- 1- ترتب البيانات ترتيب تصاعدي 11 , 11 , 12 , 12 ,13 , 13 ,14**

1. **ايجاد رتبة الوسيط**

**بما ان عدد القيم (n) = فردي**

**رتبة الوسيط = = = = 4**

**12 = Me**

**مثال // اوجد الوسيط للبيانات التي تمثل مستوى الهيموغلوبين في دم 8 رجال ملغم/ديلتر**

**yi= 11 , 12, 13 ,12 , 13 , 11 , 14 , 10**

**الحل :- 1- ترتيب البيانات تصاعدياً 10 , 11 , 11, 12 , 12 , 13 , 13 , 14**

**2- ايجاد رتبة الوسيط**

**بما ان عدد القيم زوجي = 8**

**فالوسيط هو الوسط الحسابي للقيمتان التي ترتيبهما ,1+**

**4 =**

**5 =**

**Me =**

**ب – ايجاد الوسيط لبيانات مبوبة :**

**Me = Li + ] × C**

**Li = هي الحد الادنى الحقيقي لفئة الوسيط**

***= رتبة الوسيط في حالة مجموع التكرارات عدد زوجي***

***= رتبة الوسيط في حالة مجموع التكرارات عدد فردي***

***F= التكرار المتجمع الصاعد عند بداية فئة الوسيط***

***C= طول الفئة (طول فئة الوسيط)***

***fi = التكرار المتجمع الصاعد عند نهاية فئة الوسيط - التكرار المتجمع الصاعد عند بداية فئة الوسيط***

***مثال // اوجد الوسيط للبيانات التالية التي تبين توزيع 100 طالب من طلبة كلية اصيدلة حسب صفة الوزن***

|  |  |
| --- | --- |
| **الفئات** | **التكرار fi** |
| **62 – 60** | **5** |
| **65 – 63** | **15** |
| **68 – 66** | **45** |
| **71 – 69** | **27** |
| **74 - 72** | **8** |
|  | **100** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **جدول الفئات** | **التكرار المتمجع الصاعد** |
| **اقل من 60** | **0** |
| **اقل من 63** | **5** |
| **الحد الادنى لفئة الوسيط** | **اقل من 66** | **20** | **50** |
| **الحد الادنى لفئة الوسيط** | **اقل من 69** | **65** |
|  | **اقل من 72** | **92** |
| **اقل من 74** | **100** |

1. **ايجاد التكرار المتجمع الصاعد**
2. **ايجاد رتبة الوسيط رتبة الوسيط = = = 2**

**Li = الحد الادنى لفئة الوسيط = 66**

**الحد الادنى الحقيقي لفئة الوسيط = 65.5**

**طول الفئة C = 3**

**Me = Li + ] × C**

**Me = 65.5 + ] × 3**

**Me = 65.5 + × 3**

**Me = 65.5 + 0.67 × 3**

**Me = 65.5 + 2.01**

**Me = 67.51**

**ملاحظات عن الوسيط :-**

1. **يستخدم الوسيط كمقياس للنزعة المركزية بدلاً عن الوسط الحسابي عندما تكون هناك قيمة شاذة في التوزيع .**
2. **يستخدم في حالة الفئات المفتوحة**
3. **الوسيط قليل الحساسية للمتغيرات التي تحدث في قيم البيانات الاصلية لانه يهتم بالقيم الواقعة في المنتصف ويهمل الاطراف على عكس الوسط الحسابي الذي يعتبر شديد الحساسية لانه يأخذ بعين الاعتبار جميع القيم في حسابه .**
4. **يمكن استخدامه في حالة المتغيرات الوصفية التي لا تعبر عنها في الارقام كما هو الحال في ترتيب الاشخاص وفقاً لخصائصهم .**