**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 العاشرة**

**25/11/2014**

**المادة النظرية:-**

**مقاييس التشتت المطلقة , المدى , الانحراف المتوسط لبيانات مبوبة وغير مبوبة**

**المادة العلمية:-**

**امثلة على حساب المدى والانحراف المتوسط لبيانات مبوبة وغير مبوبة**

**3- مقاييس التشتت Measures of Variation**

**تحدد مقاييس التشتت مدى تقارب او تباعد او تناثر او اختلاف القيم عن بعضها البعض او عن نقطة معينة كالوسط الحسابي مثلاً , فالتشتت يرجع الى اختلاف قيم المشاهدات , لذلك فأن القيم المتشابهه لا يوجد لها تشتت , ولكن بأختلاف قيم المشاهدات فلابد من وجود تشتت بين هذه القيم , حيث يختلف مقدار التشتت من مجموعة الى اخرى .**

**تعريف مقاييس التشتت :- هي المقاييس التي تقيس مدى تباعد القيم او تقاربها والتي تستعمل كمؤشر احصائي لتحديد درجة التقارب او التشتت .**

**ومن اهم مقاييس التشتت :-**

1. **مقاييس التشتت المطلق**
2. **المدى Range :- وهي ابسط مقايس التشتت ويمكن حساب المدى للبيانات عن طريق المعادلة**

**المدى = اعلى قيمة – اقل قيمة +1**

**مثال // اوجد المدى للمجموعتان التاليتان تمثل درجات طلبة كلية الصيدلة في مادة كيمياء الادوية ؟**

**A= 70 , 60 , 50 , 40 , 30 المجموعة**

**B = 52 , 51 , 50 , 49 , 48 المجموعة**

**R.A = 70 – 30 + 1 = 41**

**R.B = 52 – 48 +1 = 5**

**المجموعة A تشتتها اكبر من المجموعة B**

1. **الانحراف المتوسط Mean Deviation**

**يعرف الانحراف المتوسط بأنه معدل مجموع انحرافات القيم المطلقة عن متوسطها.**

1. **الانحراف المتوسط لبيانات غير مبوبة**

**M.D =**

**مثال اوجد الانحراف المتوسط للبيانات التالية التي تمثل مستوى الهيموغلوبين في دم 6 رجال ملغم/ديلتر yi= 11 , 12 ,13 , 12 , 13 , 11**

**الحل:-**

|  |  |
| --- | --- |
| **yi** |  |
| **11** | **1** |
| **12** | **0** |
| **13** | **1** |
| **12** | **0** |
| **13** | **1** |
| **11** | **1** |
|  | **4** |

**M.D =**

**= 0.67 M.D =**

**ب – الانحراف المتوسط لبيانات مبوبة :**

**M.D =**

**مثال// اوجد الانحراف المتوسط للبيانات التالية التي تمثل توزيع طلبة كلية الصيدلة حسب الوزن**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***الفئات*** | ***التكرار fi*** | ***مركز الفئات yi*** | ***fiyi*** |  |  |
| ***60 – 62*** | ***5*** | ***61*** | ***305*** | ***6.54*** | ***32.7*** |
| ***63- 65*** | ***15*** | ***64*** | ***960*** | ***3.54*** | ***53.1*** |
| ***66 – 68*** | ***45*** | ***67*** | ***3015*** | ***0.54*** | ***24.3*** |
| ***69 – 71*** | ***27*** | ***70*** | ***1890*** | ***2.46*** | ***66.42*** |
| ***72 - 74*** | ***8*** | ***73*** | ***584*** | ***5.46*** | ***43.68*** |
| ***100*** |  | ***6754*** |  | ***220.2*** |

**M.D =**

**67.54= = =**

**2.202 = M.D =**