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

**بسم الله الرحمن الرحيم**

**المحـــاضــــــــــرة السادسة**

**28/10/2014**

**المادة النظرية:-**

**الخطوات العامة لتبويب البيانات**

**المادة العلمية:-**

**امثلة على تبويب البيانات**

**الخطوات العامة لتكوين جدول توزيع تكراري :-**

1. **استخراج المدى الكلي**

**يرمز له بالرمز R**

**R = y max – y min +1**

1. **تحديد عدد الفئات ويرمز لعدد الفئات M**

**يفضل ان لا يقل عدد الفئات في التوزيع عن 5 ولا يزيد عن 15 فأذا قل عدد الفئات في التوزيع عن (5) فئات فأن عملية التبويب قد تؤدي الى عدم كشف الصفات الاساسية للمجتمع اي عدم اعطاء صورة واضحة لصفات المجتمع اما اذا زاد عدد الفئات عن (15) فئة فأن ذلك فيه صعوبات في اجراء العمليات الحسابية لبعض المؤشرات ويمكن حساب عدد الفئات حسب الصيغ التالية :-**

1. **صيغة يول M = 2.5**

**حيث n هي عدد المشاهدات**

**B- صيغة ستيرجس Steruges :- M = 1 + 3.3 log (n)**

1. **ايجاد طول الفئة**

**طول الفئة = تقرب النتيجة الى اقرب عدد صحيح**

1. **كتابة حدود الفئات :-**

**بحيث ان جميع قيم المتغير عند كتابة حدود الفئات تضع بين الحد الادنى للفئة الاولى والحد الاعلى للفئة الاخيرة .**

1. **استخراج عدد التكرارات لكل فئة :-**

**مثال : البيانات التالية تمثل درجات 13 طالب من طلبة كلية الصيدلة في مادة الانسجة**

**50 , 51 , 53 , 59 , 61 , 61 , 62 , 63 , 68 , 69 , 71 , 74 , 79**

**الحل :**

1. **استخراج المدى R = y max – y min +1**

**R= 79 – 50 +1 = 30**

1. **تحديد عدد الفئات**

**طريقة يول M = 2.5**

**M= 2.5 × 1.898 = 4.75 5**

1. **طريقة سترج M= 1 + 3.3 log (13)**

**M = 1 + 3.3 × 1.106 = 4.65 ≃ 5**

1. **طول الفئة = = = 6**

**الحد الادنى للفئة الاولى (50)**

**طول الفئة = الحد الاعلى – الحد الادنى +1**

**6 = الحد الاعلى – 50 +1**

**6 = س – 50 +1**

**س = 56 – 1 = 55**

**الحد الاعلى = 55 الحد الاعلى للفئة الاولى**

**بأضافة طول الفئة للحد الادنى والحد الاعلى للفئة الاولى تحصل الفئات الاخرى التالية**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الفئات** | **التكرار fi** | **مركز الفئات yi** | **احدود الحقيقية** | **التكرار النسبي** | **التكرار المئوي** |
| **55 – 50** | **3** | **52.5** | **49.5 – 55.5** | **0.23** | **23** |
| **61 – 56** | **3** | **58.5** | **55.5 – 61.5** | **0.23** | **23** |
| **67 – 62** | **2** | **64.5** | **61.5 – 67.5** | **0.15** | **15** |
| **73 – 68** | **3** | **70.5** | **67.5 – 73.5** | **0.23** | **23** |
| **79 - 74** |  | **76.5** | **73.5 – 79.5** | **0.15** | **15** |
|  | **13** |  |  |  |  |

**مثال : البيانات التالية تمثل تركيز المونولديهايد في في اناث الارنب المزالة من المبايض والتي عددها 40 انثى علماً ان تركيز المونولديهايد في مصل الدم مقاس m mol *اعرض هذه البيانات في جدول توزيع تكراري:***

***2.6 2.2 4.1 3.5 2.0 3.2 3.7 3.0***

***3.7 3.4 1.6 3.1 3.3 3.8 3.1 2.4***

***3.1 2.5 4.3 3.4 3.6 2.9 3.3 3.9***

***3.4 3.3 3.1 3.7 4.4 3.2 4.1 1.9***

***3.5 2.3 3.8 3.9 2.6 3.2 3.0 4.2***

**الحل :-**

1. **استخراج المدى R = y max – y min+ 0.1**

**R = 4.4 – 1.0 + 0.1 = 2.9**

1. **تحديد عدد الفئات M= 2.0**

**M= 2.5 × 2.51 = 6.28 ≃ 6**

1. **ايجاد طول الفئة = = = 0.483 ≃ 0.5**
2. **كتابة حدود الفئات بما ان اقل قيمة (1.6) للمتغير تأخذ الحد الادنى للفئة الاولى 1.5**

**:. الحد الادنى للفئة الاولى = 1.5**

**الحد الاعلى للفئة الاولى**

**طول الفئة = الحد الاعلى – الحد الادنى + 0.1**

**0.5 = س – 1.5 +0.1**

**س = 2.0 - 0.1**

**س = 1.9 الحد الاعلى للفئة الاولى**

**ثم نضيف طول الفئة للحد الادنى والحد الاعلى نحصل على الفئات الاخرى :-**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **حدود الفئات** | **التكرار fi** | **مركز الفئات** | **احدود الحقيقية** |
| **1.5 – 1.9** | **2** | **1.7** | **1.45 – 1.95** |
| **2.0 – 2.4** | **4** | **2.2** | **1.95 – 2.45** |
| **2.5 – 2.9** | **4** | **2.7** | **2.45 – 2.95** |
| **3.0 – 3.4** | **15** | **3.2** | **2.95 – 3.45** |
| **3.5 – 3.9** | **10** | **3.7** | **3.45 – 3.95** |
| **4.0 – 4.4** |  | **4.2** | **3.95 – 4.45** |
|  | **40** |  |  |