

9 البيانات ← مجموعات ← صور

• ← فيديو

10 • ← مقاطع صوتية

• ← قواعد بيانات

• others

11 أنواع البيانات Quantitative - 1

• ← لاهراء الكميات الحسابية

2- Categorical

12 • ← لتسمية مجموعة معينة

13 Categorical

• ordinal (ordered)

• Nominal (No order)

14 ordinal → بيانات بترتيب معين

• Nominal → اسمية معينة

15 Quantitative

• Discrete

16 Continuous

• عند تحليل كل من البيانات الكمية والنوعية والمستمرة

17 نقاش أربعة جوانب رئيسية 1- Centre

• 2- Spread

18 3- Shape

• 4- Outliers قيم متطرفة

19 Centre ثلاثة مقاييس مقبولة

20 1- Mean متوسط

• 2- Median وسيط

21 3- Mode وضع



Mean =  $\frac{\text{المجموع}}{\text{العدد}}$

ليس افضل مقياس  
للcentre

Median → يقسم البيانات على ان تكون  
50% اقل و 50% اكثر

Median odd number

الوسط يكون القيمة  
المتوسطة

Median even number

نأخذ القيمين المتوسطين  
ونقسم على 2

الوضع الأكثر شيوعاً Mode

Capital Letter تستخدم كحروف للتغيرات  
الشوائية

Small Letter قده صغيره لتغير عشوائي

النمط n =

$$\sum_{i=1}^n X_i$$

الـ i ←

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$$