



# آمار توصيفي

ارائه: سيد عماد احمدي

# مثال

- شما می‌خواهید فشار خون افراد جامعه رو اندازه گیری و گزارش کنید .
- به درد مسئولین بهداشتی جامعه می‌خورد .
- بعد از نمونه گیری احتمالی ، فشار خون سیستولیک (systolic blood pressure) رو در 1000 نفر اندازه گیری می‌کنید .
- می‌خواهید نتیجه رو گزارش کنید ؛ چطوری ؟

# اين طوري

135 190 140 156 200 75 83 180 132 123

200 75 83 180 132 123 190 205 190

190 205 190 135 190 140 156

123 135 190 140 156 200 75 83 180 132

200 75 83 180 132 123 190 205 190

123 190 205 190 135 190 140 156

135 190 140 156 200 75 83 180 132

190 205 190

چطوره؟

- این همه عدد رو کسی نمی رسه بخونه و اگر هم برسه، از این همه عدد هیچ قضاوتی نمی تونه بکنه : وضعیت فشار خون جامعه خوبه یا بد؟! .
- پس باید داده ها رو خلاصه کرد .

## • روش های تلخیص داده ها

– جدول

– نمودار

– کمیت ها ( عدد ها ) پی که بتوانند این همه فشار خون را به طور خلاصه توصیف کنند

# جدول

• با دسته بندي

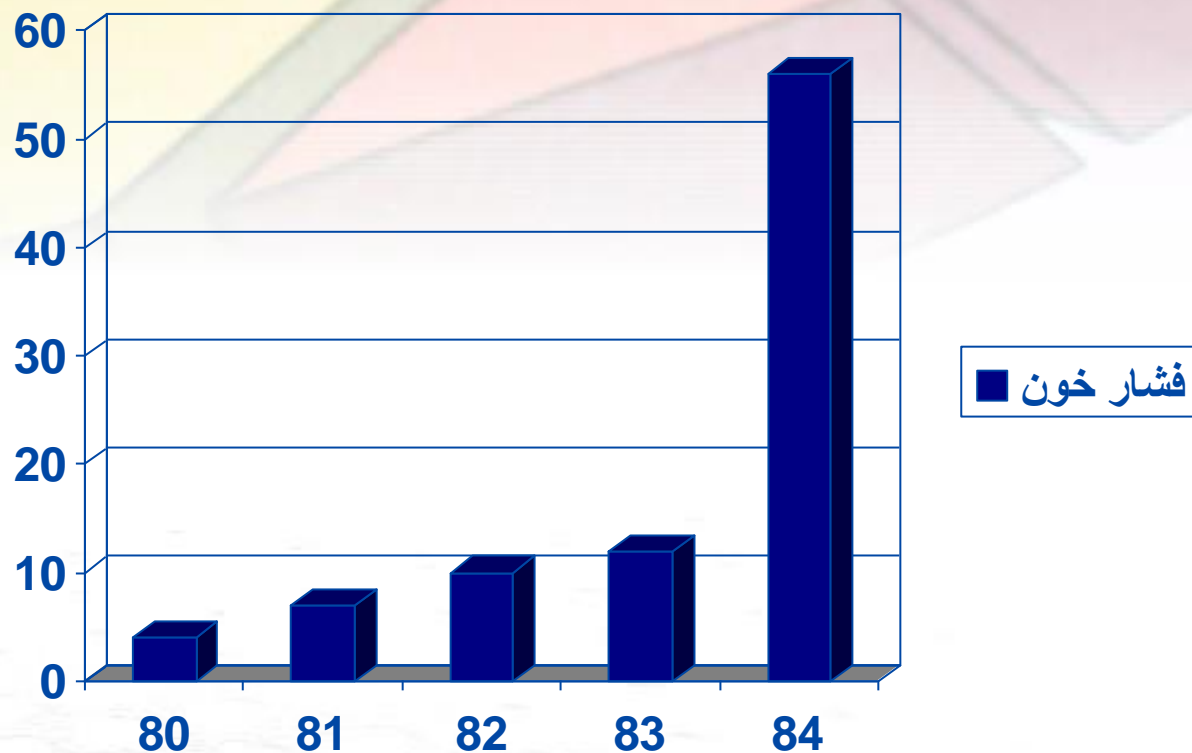
• بدون دسته بندي

فشار خون	تعداد
80-89	20
90-99	100
100-109	153
110-119	367
120-129	356

فشار خون	تعداد
80	4
81	7
82	10
83	12
84	56

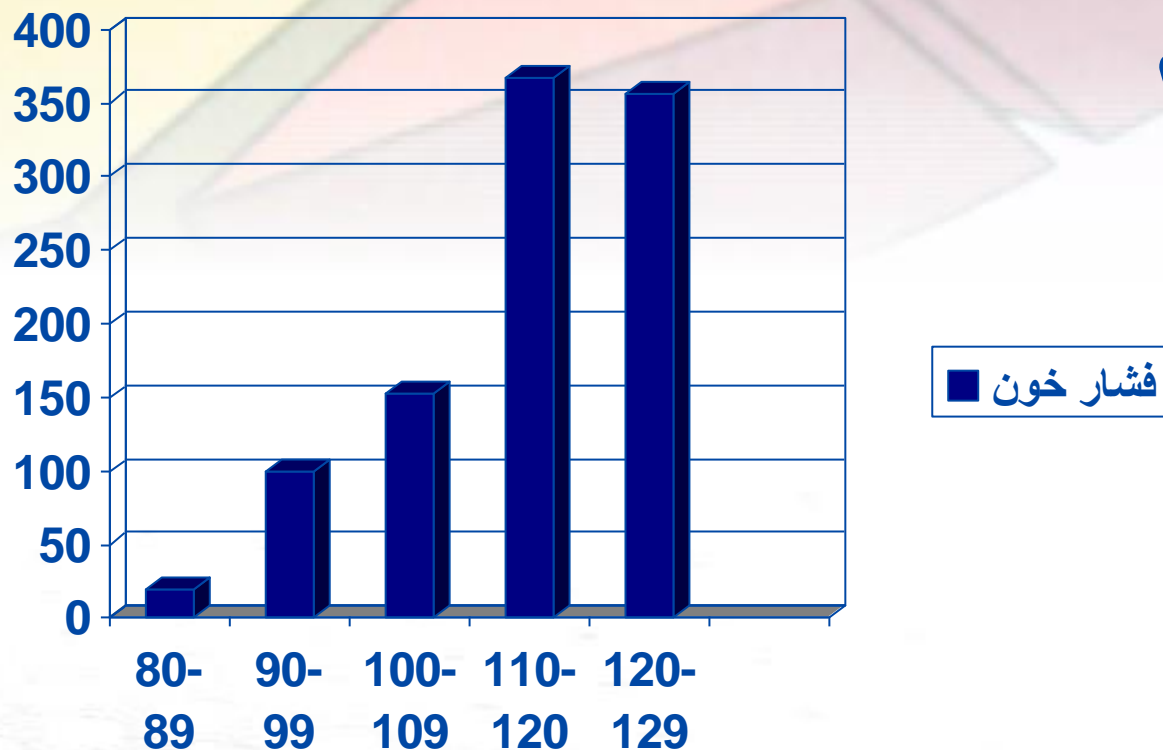
# نمودار

نمودار میله ای



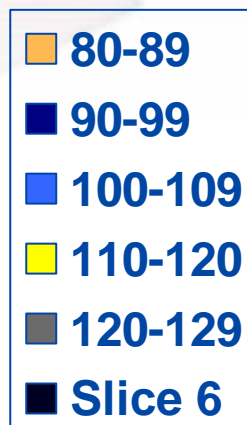
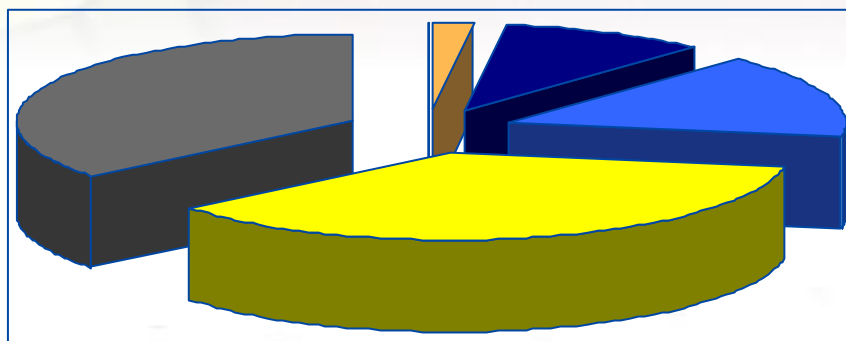
# نمودار

## نمودار هیستوگرام



# نمودار

## نمودار هیستوگرام





# کمیت ها

- مرکزی: داده ها حول و حوش چه عددی جمع شده اند
  - میانگین
  - میانه (کاربرد؟)
- پراکندگی: داده ها نزدیک همدی یا نه؟
  - انحراف معیار
  - صدک ها

# کمیت ها

• اندازه گیری داده های اسمی

– يك متغیر دو حالتی را در نظر بگیرید: مرد و زن

– میخواهید توصیف کنید که جامعه از چند مرد و چند زن تشکیل شده

– راه اول:

مرد، زن، مرد، مرد، زن، مرد، زن، زن، زن، مرد، مرد، مرد،  
زن، مرد، زن، مرد، مرد، زن، مرد، زن، زن، زن، مرد،  
مرد، زن، مرد، زن، مرد، مرد، زن، مرد، زن، زن، زن،  
مرد، مرد، زن، مرد، زن، مرد، مرد، زن، مرد، زن، زن،  
زن، مرد، مرد، زن، مرد، زن، زن، زن،

# کمیت ها – اندازه گیری داده های اسمی

- راه دوم: نسبت مردان به کل جامعه: rate

$$\frac{\text{مرد}}{\text{کل جامعه}} = 50.7\%$$

- راه سوم: نسبت مرد به زن: ratio

$$\frac{\text{مرد}}{\text{زن}} = \frac{103}{100}$$



نه خسته!